



UNIVERSIDAD
**PABLO^D
OLAVIDE**
S E V I L L A

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

CE^DEP
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

TESIS DOCTORAL.

TÍTULO:

EL PAPEL DE LOS SISTEMAS DE CONTABILIDAD Y CONTROL DE GESTIÓN, LOS EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EFECTIVIDAD EMPRESARIAL

DOCTORANDO:

ANDRÉS FRANCISCO UGALDE VÁZQUEZ

TUTOR – DIRECTOR:

DR. DAVID NARANJO – GIL

AGRADECIMIENTOS:

Cierto es que al final de una larga etapa, las palabras se vuelven esquivas y la memoria ingrata. Será por eso que es difícil encontrar y enumerar a todos quienes han formado parte de este tan anhelado momento. Si quedan, sin embargo, algunos rostros, personas y momentos que convocan la gratitud.

Y habrá que empezar sin duda por el Dr. David Naranjo Gil, este incondicional y constante amigo que, además de brindar su guía certera en búsqueda siempre de la excelencia y la calidad científica de este trabajo, ha sabido también sostener, con sabiduría y cariño, el timón en aquellos días en los que era más difícil avanzar. David, este éxito es tanto tuyo como lo es mío.

No quiero tampoco olvidar la generosidad de todas las empresas del sector privado – manufacturero del siempre distinguido cantón Cuenca. Han sido ellas, a través de la valiosa información aportada, quienes han permitido construir la esencia misma de este trabajo.

Y luego, habrá que reconocer a quienes formaron parte de la jornada, aportando la paciencia y los espacios necesarios para asumir con éxito las incontables horas de trabajo, investigación y reflexión. Aquí debo hacer especial mención al Dr. Francisco Salgado, rector de la Universidad del Azuay, quien nunca dejó de creer que este día llegaría. Querido Paco ¡siempre gracias!

Y claro, está también la gente querida. Esa que ha sabido ser la savia que alimenta los momentos y justifica las jornadas. Los viejos, claro, que me dieron la primera oportunidad para emprender la travesía. Su orgullo, viejos queridos, es mi mejor recompensa. Y finalmente, aquello que importa más: mi pequeña Sofía, la verdadera razón detrás mis razones. Todo esto fue por ti... pequeña.

DEDICATORIA:

A mí amada Cuenca... ¡por supuesto!

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	6
ÍNDICE DE TABLAS	6
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN.....	9
1. INTRODUCCIÓN	10
1.1. BIBLIOGRAFÍA.....	13
CAPITULO 2: ANTECEDENTES TEORICOS	17
2. ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	18
2.1. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	18
2.1.1. Tipología y clasificación del conocimiento.....	21
2.1.2. Conocimiento y Flujos de información	24
2.1.3. Conocimiento y Aprendizaje Organizacional	26
2.1.4. Conocimiento y Sostenibilidad.....	28
2.2. PROCESOS SECUENCIALES DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	30
2.2.1. Provisión del Conocimiento	32
2.2.1.1. Creación del Conocimiento	32
2.2.1.2. Adquisición del Conocimiento	34
2.2.2. Conversión o codificación del Conocimiento	37
2.2.3. Transferencia del conocimiento	37
2.2.4. Almacenaje de Conocimiento.....	39
2.2.5. Acceso al Conocimiento.....	40
2.2.6. Infraestructura del Conocimiento	40
2.2.7. Aplicación del Conocimiento.....	42
2.2.8. Protección del Conocimiento	42
2.2.9. Integración del Conocimiento.....	43
2.3. SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN	45
2.3.1. Gestión del Conocimiento y SCCG	46
2.3.2. Sistemas de control de gestión basados en Conocimiento.....	50
2.4. EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN	54

2.4.1.	La Teoría del Escalón Superior.....	57
2.4.1.1.	La gestión del conocimiento desde la Teoría del Escalón Superior	58
2.4.2.	El conocimiento y los equipos	60
2.4.3.	Conocimiento y comunicación de equipo.....	62
2.4.4.	El conocimiento y los Equipos de Alta Dirección	63
2.4.4.1.	La gestión del conocimiento dentro de los Equipos de Alta Dirección.....	65
2.4.5.	Factores clave para los Equipos de Alta Dirección.....	66
2.4.6.	Sistemas de Control de Gestión y Equipos de Alta Dirección	70
2.4.7.	Los Gerentes en la gestión del conocimiento	73
2.5.	EFFECTIVIDAD Y RENDIMIENTO ORGANIZATIVO	73
2.5.1.	Efectividad empresarial desde la óptica del conocimiento	75
2.6.	BIBLIOGRAFÍA.....	78
CAPITULO 3: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES		97
3.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES	98
3.1.	DESCRIPCIÓN DEL SECTOR EMPÍRICO	98
3.2.	LA ENCUESTA COMO MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	99
3.3.	MEDICIÓN DE LAS VARIABLES.....	100
3.3.1.	Medición de la efectividad organizacional	100
3.3.2.	Equipos y Efectividad.....	102
3.3.3.	Medición de Conocimiento de los EAD.....	102
3.3.3.1.	Medición de variables de conocimiento en los EAD	104
3.3.4.	Medición de los procesos del Conocimiento	105
3.3.4.1.	Proceso de Creación de Conocimiento.....	105
3.3.4.1.1.	Procesos de adquisición de conocimiento.	106
3.3.4.2.	Procesos de Conversión de Conocimiento.....	107
3.3.4.3.	Procesos de Transferencia de Conocimiento.	108
3.3.4.4.	Procesos de Almacenaje de Conocimiento.....	108
3.3.4.5.	Procesos de Acceso al Conocimiento	109
3.3.4.6.	Procesos de Infraestructura de Conocimiento.....	110
3.3.4.7.	Procesos de Aplicación de Conocimiento	112
3.3.4.8.	Procesos de Protección del Conocimiento.....	112

3.3.4.9. Procesos de Integración de Conocimiento.....	113
3.3.5. Medición del conocimiento en los Equipos de Alta Dirección.....	114
3.4. BIBLIOGRAFÍA.....	119
CAPITULO 4: SISTEMAS DE CONTABILIDAD Y CONTROL DE GESTIÓN, EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN Y ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO SOSTENIBLE: EFECTOS EN EL RENDIMIENTO	123
4. SISTEMAS DE CONTABILIDAD Y CONTROL DE GESTIÓN, EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN, Y ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO SOSTENIBLE: EFECTOS EN EL RENDIMIENTO	124
4.1. Introducción.....	124
4.2. Marco Teórico y Desarrollo de las Hipótesis.....	125
4.3. Materiales y Métodos	130
4.4. Medición de las Variables.....	132
4.5. Análisis y Resultados.....	133
4.6. Discusión y Conclusiones.....	136
4.7. BIBLIOGRAFÍA.....	138
Apéndice A.....	143
Apéndice B: Ítems para cada variable de investigación.....	145
CAPITULO 5: EL PAPEL DE LOS SISTEMAS DE CONTABILIDAD Y CONTROL DE GESTIÓN Y LOS CEO EN LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO: EFECTOS EN LA EFECTIVIDAD	147
5. EL PAPEL DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN Y LOS CEO EN LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO: EFECTOS EN LA EFECTIVIDAD	148
5.1. INTRODUCCIÓN	148
5.2. DESARROLLO Y FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.....	149
5.2.1. Los CEO y la Adquisición de Conocimiento.....	149
5.2.2. El Uso de los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión, la influencia de los CEO y la Adquisición del Conocimiento.....	151
5.2.3. La Adquisición de Conocimiento, los SCCG y la Efectividad Empresarial	154
5.3. DETALLE METODOLÓGICO	157
5.3.1. Descripción del Grupo Objetivo	157
5.3.2. Variables de Medición	160
5.3.3. Análisis Estadístico.....	160
5.4. RESULTADOS	161
5.5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	164

5.6. BIBLIOGRAFÍA.....	168
CAPITULO 6: EL PAPEL DE LOS EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN Y EL DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN EN LA ADQUISICIÓN INTERNA DE CONOCIMIENTO: EFECTOS EN LA EFECTIVIDAD INTERNA DE LA ORGANIZACIÓN.....	177
6. EL PAPEL DE LOS EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN Y EL DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN EN LA ADQUISICIÓN INTERNA DE CONOCIMIENTO: EFECTOS EN LA EFECTIVIDAD INTERNA DE LA ORGANIZACIÓN.....	178
6.1. INTRODUCCIÓN	178
6.2. DESARROLLO Y FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS	180
6.2.1. Equipos de Alta Dirección y Adquisición Interna de Conocimiento.....	182
6.2.2. Los EAD y los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión.....	184
6.2.3. La Adquisición Interna de Conocimiento, los SCCG y la Efectividad Empresarial.....	187
6.3. DETALLE METODOLÓGICO	190
6.3.1. Descripción del Grupo Objetivo.....	190
6.3.2. Variables de Medición	192
6.3.3. Análisis Estadístico.....	192
6.4. RESULTADOS	193
6.5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	196
6.6. BIBLIOGRAFÍA.....	198
CAPITULO 7: CONCLUSIONES GENERALES	211
7. CONCLUSIONES GENERALES.....	212

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Modelo Teórico: Relación entre EAD, SCCG, Gestión del Conocimiento y Efectividad Empresarial.	12
Figura 2. Procesos Secuenciales de Gestión del Conocimiento.....	44
Figura 3. Factores Clave para los Equipos de Alta Dirección	69
Figura 4: La efectividad desde la óptica del Conocimiento.	77
Figura 1. Modelo de investigación: EAD – SCCG – Adquisición de Conocimiento - Rendimiento. 130	
Figura 2. Participación por Conglomerado..	131
Figura 3. Modelo de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS).	135
Gráfico 1: Modelo Teórico	157
Grafico 2: Clusters por Sector.....	158
Gráfico 3. Modelo PLS Desarrollado.....	163
Gráfico 1: Modelo Teórico	189
Grafico 2: Clusters por Sector.....	190
Gráfico 3. Modelo PLS Desarrollado.....	195

ÍNDICE DE TABLAS

Cuadro 1. Variables Efectividad	100
Cuadro 2. Variables Creación	105
Cuadro 3. Variables Creación	106
Cuadro 4. Variables Creación	106
Cuadro 5. Variables Adquisición.....	107
Cuadro 6. Variables Conversión.....	107
Cuadro 7. Variables Transferencia.....	108
Cuadro 8. Variables Almacenaje	109
Cuadro 9. Variables Acceso	110
Cuadro 10. Variables Infraestructura	110
Cuadro 11. Variables Aplicación	112

Cuadro 12. Variables Protección.....	112
Cuadro 13. Variables Integración.....	113
Cuadro 14. Variables EAD.....	114
Cuadro 15. Factores Críticos EAD	115
Cuadro 16. Rendimiento Equipo	117
Tabla 1. Confiabilidad y Validez del Constructo	134
Tabla 2. Validez Discriminante	134
Tabla 3. F-Cuadrado	136
Tabla A1. Análisis Factorial (matriz de componentes rotados).....	143
Tabla 1. Validez y Fiabilidad de los Constructos	161
Tabla 2. Validez Discriminante	162
Tabla 3. F Cuadrado	164
Anexo 1: Análisis de Cargas Cruzadas	166
Anexo 2: Análisis de Cargas Externas	167
Tabla 1. Validez y Fiabilidad de los Constructos	193
Tabla 2. Validez Discriminante	194
Tabla 3. F - Cuadrado	196
Anexo 1: Análisis de Cargas Cruzadas	208
Anexo 2: Análisis de Cargas Externas	209

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La globalización ha aumentado la competencia internacional haciendo que las organizaciones se vuelvan más intensivas en el uso de la información, evolucionando desde una economía industrial a una nueva donde el principal activo de una empresa ya no son sus recursos físicos sino su conocimiento (Rašula et al., 2012). En esta línea, Figenbaum (1977) afirmaba que el conocimiento es un bien comercial, como la comida o el petróleo, llamado a convertirse en la nueva riqueza de las naciones. De ahí que los bienes y servicios basados en conocimiento hayan reemplazado a los productos industriales como los principales generadores de valor de la economía, mientras la competitividad se ha convertido en un fenómeno principalmente derivado de los recursos intangibles y la gestión del conocimiento de los individuos (Pinho et al. 2012).

La Gestión del Conocimiento (Knowledge Management – KM en su terminología anglosajona) se puede definir como un conjunto de disciplinas y procesos para crear valor y generar ventajas competitivas para las organizaciones desde sus recursos intangibles y su conocimiento (Sajeva, 2010; Huang & Lai, 2012). Estos procesos de gestión del conocimiento incluyen la generación, adquisición, conversión, transferencia, almacenamiento, acceso, protección e integración del conocimiento a las rutinas organizacionales (Sajeva, 2010; Huang & Lai, 2012). Varios estudios han demostrado que los procesos de gestión del conocimiento determinan la competitividad y aportan una nueva aproximación al rendimiento, optimizando la capacidad de los equipos para incrementar la efectividad (Sureena & Mahmood, 2013). Es decir, los procesos de gestión del conocimiento afectan de manera positiva a la relación entre el capital intelectual y el rendimiento organizacional (García-Sánchez et al, 2017). Otros estudios, en cambio, demuestran que un incremento en el rendimiento y la efectividad depende del respaldo de los Equipos de Alta Dirección (EAD) a la inversión en mecanismos y tecnologías que permitan no solamente adquirir conocimiento, sino transferirlo e integrarlo a las rutinas y procesos de la empresa (García-Sánchez et al, 2017). Entre estos mecanismos, los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión (SCCG) juegan un rol determinante en el rendimiento organizacional y son el resultado de la configuración y uso que los EAD prefieren darle. Así, podemos decir que la gestión del conocimiento resulta ser un conjunto de procesos que se respaldan en los SCCG y se originan en el nivel jerárquico más alto de la organización.

Los EAD son los encargados de respaldar la generación de información (Alberts, 2007), gestionar el conocimiento producido en los niveles jerárquicos medios y operativos (Liu, 2013; Tomé & Figueiredo, 2015), concretar la dotación de infraestructura y la colocación de recursos para adquirir o almacenar conocimiento (Alberts, 2007); y definir las estrategias, metas y mecanismos para monitorizar el uso e integración en los SCCG (Torraco et al., 2014). Esto equivale a decir que las habilidades de los EAD para observar el entorno en búsqueda de conocimiento externo; así como las acciones estratégicas que busquen apuntalar su combinación con el stock de conocimiento internos, serán

dos factores determinantes a la hora de medir el rendimiento de la organización (Cooke et al., 2000). Para lograr esto, es fundamental respaldar la gestión del conocimiento sobre la capacidad de decisión de los EAD, lo que podrá hacerse al proveer al EAD de un marco de referencia conceptual que le permita sistematizar su propia experiencia (Nonaka, 1994) y le capacite para medir la velocidad y frecuencia del suministro de conocimiento, con el fin de vincularlo a la efectividad de la organización (Higgs, 2006). El presente trabajo doctoral pretende cubrir esta brecha (Green, et al. 2009) y contribuir a una mejor comprensión de la forma por la cual los SCCG facilitan la gestión del conocimiento en las organizaciones y contribuyen a la generación de ventajas competitivas y mejoras del rendimiento. En este sentido, pretendemos explorar cómo las organizaciones diseñan y usan sus SCCG para mejorar el rendimiento a través de la gestión del conocimiento y el rol que los EAD juegan durante el proceso, analizando éstos últimos desde su composición y nivel de heterogeneidad. Finalmente, buscaremos en este estudio identificar los procesos de conocimiento que permitan a los EAD mejorar sus capacidades administrativas y, consecuentemente, el rendimiento de su organización.

Existe un amplio acuerdo en la literatura en cuanto al hecho de que la calidad del conocimiento proporcionado por los sistemas de contabilidad y control de gestión (SCCG) determina la calidad de las decisiones en los EAD (Năstase et al. 2013; Ferreira & Kuniyoshi, 2015). Por ello, el explorar la forma en la cual la configuración de los SCCG contribuye a la creación y gestión del conocimiento y el papel que los EAD juegan en este proceso se presenta como un factor crucial (Sureena & Mahmood, 2013). Sin embargo, los estudios que vinculan los SCCG con los EAD y el conocimiento aún son escasos (Sureena & Mahmood, 2013; Girish et al. 2015). La mayoría de los estudios descansan sobre postulados teóricos más que empíricos (Frigotto, et al. 2013). De allí la necesidad de investigar empíricamente cómo se está creando valor mediante la gestión de conocimiento, cómo este fenómeno está relacionado con los SCCG y su impacto en la efectividad desde la óptica de los EAD (Moilanen, 2007).

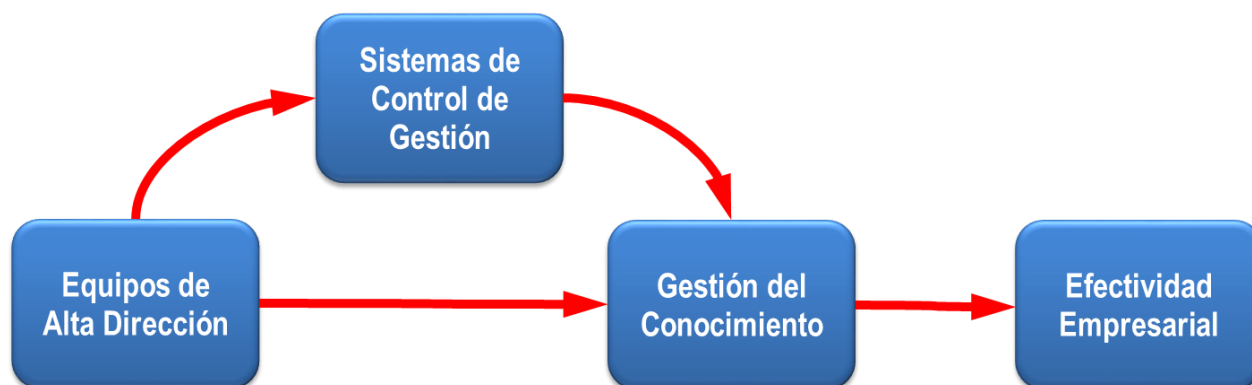
Para conseguir nuestro propósito nos apoyaremos en tres teorías ampliamente respaldadas por la literatura de gestión de empresas: la Teoría de Recursos y Capacidades (Resource Based View) (Kelly, 1991; Law et al., 1998; Leonard, 1995); la Teoría del Escalón Superior (Upper Echelon Theory) (Hambrick & Mason, 1986) y la Teoría del Conocimiento (Knowledge Theory) (Nonaka & Takeuchi, 1995). El uso simultáneo y combinado de estas teorías es posible en cuanto la Teoría del Escalón Superior considera la efectividad una consecuencia de las características demográficas y cognitivas de los EAD, siendo el conocimiento un factor determinante en la calidad de sus decisiones (Hambrick & Mason, 1986). Sin embargo, el uso combinado de estas teorías también plantea el desafío de comprender cómo las creencias, bases cognitivas y recursos intangibles de las empresas, pueden evolucionar hasta convertirse en conocimiento e incluirse en las rutinas organizacionales, proveyendo a los EAD de una perspectiva diferente, dinámica y capaz de generar nuevas ventajas competitivas (Hambrick & Mason, 1986). Sobre la base de estas teorías, las preguntas de investigación del presente trabajo doctoral serían las siguientes:

1. ¿Cuál es la relación existente entre los procesos de gestión del conocimiento y los sistemas de contabilidad y control de gestión?
2. ¿Cómo influyen las características de los equipos de alta dirección en el diseño y uso de los sistemas de contabilidad y control de gestión?
3. ¿Cómo influyen las características de los equipos de alta dirección en la efectividad organizacional y en los procesos de gestión del conocimiento?
4. ¿Cómo influyen los procesos de gestión del conocimiento en la efectividad de las organizaciones?

Para poder responder a estas preguntas, el análisis se hará bajo el supuesto de que todo proceso de gestión del conocimiento tiene un efecto directo y significativo en el rendimiento o desempeño de las organizaciones. El otro supuesto base sobre el que se conducirá la investigación propone la existencia de un vínculo entre los EAD en el vértice estratégico de la organización y los resultados definitivos que la empresa logra (Certo et al, 2006) pues serán los EAD quienes permitirán la gestión del conocimiento para transformarlo en resultados concretos como el desarrollo de sistemas, procedimientos y estrategias (Akbari, A. & Reza, M., 2015).

Las relaciones que se desarrollarán a lo largo de este estudio se muestran en la Figura 1.

Figura 1. Modelo Teórico: Relación entre EAD, SCCG, Gestión del Conocimiento y Efectividad Empresarial.



La contribución de este estudio permitirá mejorar la experiencia de los EAD en cuanto a la utilidad de la gestión del conocimiento en las organizaciones. Pretendemos incrementar el nivel de comprensión sobre la integración del conocimiento en los SCCG, y la forma por la cual esta integración proporciona información efectiva y oportuna para adaptarse al cambio, acelerar el flujo tecnológico, mejorar la comunicación y optimizar la toma de decisiones en las organizaciones (Green, et al. 2009).

Este trabajo de investigación se ha estructurado como sigue: El capítulo segundo detalla el marco teórico completo que describe los conceptos fundamentales de la administración del conocimiento y los procesos secuenciales que

hemos logrado identificar, clasificar y ordenar, además de desarrollar un mapa de las principales variables involucradas, trabajando sobre la configuración de los EAD y la Teoría de los Recursos y Capacidades. En el capítulo tercero describimos el método de investigación, el campo de estudio y las principales herramientas de medición de conocimiento. El capítulo cuarto se centra en analizar los efectos en el rendimiento del uso interactivo de los SCCG, su relación con los EAD heterogéneos y el impacto de los procesos de adquisición de conocimiento, encontrando varias relaciones significativas de gran relevancia para el análisis. En el capítulo quinto se desarrolla el análisis a nivel de los CEO con algunos hallazgos significativos para la literatura. El capítulo sexto se centra en el diseño de los SCGG y analizamos los procesos internos de adquisición de conocimiento y su efecto en el rendimiento interno de la organización. Finalmente, el capítulo séptimo describe las principales conclusiones generales de este trabajo doctoral.

1.1. BIBLIOGRAFÍA

Akbari, A. & Reza, M. 2015. *The Study of the Effects of Knowledge Management on Innovation and Organizational Performance: Case Study in Small and Medium Enterprises in Qom*. **European Online Journal of Natural and Social Sciences**. Vol.4 No.1 Special Issue.

Alberts, D.J. 2007. *Team Performance Management*. A model of multidiscipline teams in knowledge-creating organizations, in **Old Town**, Maine USA.

Certo, T.S., Lester, R.H., Dalton, C.M. & Dalton, D.R. 2006. *Top management teams, strategy and financial performance: a meta-analytical examination*. **Journal of Management Studies**. Vol. 43. Pp. 813 – 839.

Cooke, N., Salas, E., Cannon-Bowers, J.A., & Stout, R. 2000. *Measuring Team Knowledge*. **Human Factors**. Vol. 42. Pp. 151 – 179.

Ferreira, A.A. & Kuniyoshi M.S. 2015. *Critical Factors in the Implementation Process of Integrated Management Systems*. **Journal of Information Systems and Technology Management. JISTEM**. Vol. 12. Pp. 145 – 164.

Frigotto, M.L, Coller, G & Collini, P. 2013. *The Strategy and Management Accounting Systems relationship as emerging dynamic process*. **Journal of Management Government**. Springer Science and Business Media. Vol. 17. Pp. 631 – 656.

García-Sánchez E., García-Morales V. J. & Bolívar-Ramos M. T. 2017. *The influence of top management support for ICTs on organizational performance through knowledge acquisition, transfer and utilization*. **Review of Managerial Science**. Vol. 11. Pp. 19 – 51.

Girish, G.P, Joseph, D & Amar Rajú, G. 2015. *Factors Influencing Adoption of Knowledge Management Systems in India from a Micro, Small and Medium Enterprise's Perspective*. **International Review of Management and Marketing**. Vol. 5. No.3. Pp. 135 – 140.

Green, G., Liu, L. & Qi, B. 2009. *Knowledge Based Management Information Systems for the effective Business Performance of SME's*. **Journal of International Technology and Information Management**. Business, Logistics, Innovation and Systems (BLIS) Research Center. The University of Bolton. UK. Vol. 18. No.2. Pp. 201 – 222.

Hambrick, D. & Mason, P. 1986. *Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers*. **Academy of Management Review**. Vol. 9. Pp. 193 – 206.

Higgs, M.J. 2006. *What Makes for Top Team Success? A Study to Identify Factors Associated whit Successful Performance of Senior Management Teams*. **Irish Journal of Management**, Vol. 27. No 2. Pp. 161 – 189.

Huang, L.-S. & Lai, C.-P. 2012. *An investigation on critical success factors for knowledge management using structural equation modelling*. **Technology Management**. Vol. 40. Pp. 24 – 30.

Kelly, D., & Amburgey, T., 1991. *Organizational Inertia and Momentum: a dynamic model of strategic change*. **Academy of Management Journal**. Vol. 34. No. 3. Pp. 591 – 612.

Law, K.S., Wong, C., & Mobley, W.H. 1998. *Toward a taxonomy of multidimensional constructs*. **Academy of Management Review**. Vol. 23. No. 4. Pp. 741 – 753.

Leonard, D. 1995. *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Source of Innovation*. **Harvard Business School Press**.

Moilanen, S. 2007. *Knowledge Translation in Management Accounting and Control: A Case Study of a Multinational Firm in Transitional Economies*. **European Accounting Review**. Vol. 16. No. 4. Pp. 757 – 789.

Năstase, M., Predișcan, M., Roiban, R.N. 2013. *The Role of Employees in a Process of Change – A Case Study for the Romanian Organizations*. **Review of International Comparative Management**. Vol. 14, Issue 4. Pp. 512 – 518.

Nonaka, I. 1994. *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. **Organization Science**. Vol. 5. No. 1. Pp. 14 – 37.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. **Oxford University Press**, New York.

Pinho, I., Rego, A., & Cunha, M. P. 2012. *Improving knowledge management processes: A hybrid positive approach*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 16 No. 2. Pp. 215 – 242.

Rašula, J., Vukšić, V. B., & Štemberger, M. I. 2012. *The impact of knowledge management on organizational performance*. **Economic and Business Review**. Vol. 14 No. 2. Pp. 147–168.

Sajeva, S. 2010. *The analysis of key elements of socio-technical knowledge management system*. **Economics and Management**. Vol. 15. Pp. 765 – 774.

Sureena, M. & Mahmood, A. K. 2013. *The Review of Approaches to Knowledge Management System Studies*. **Journal of Knowledge Management**. Emerald Group Publishing. Vol. 17. No. 3. Pp. 472 – 490.

Tomé, E. & Figueiredo, P. 2015. *Knowledge Management and Politics at the Highest Level: An Exploratory Analysis*. **Management Dynamics in the Knowledge Economy**. Vol.3 No. 2. Pp. 193 – 212.

CAPITULO 2: ANTECEDENTES TEORICOS

2. ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

El estudio del conocimiento puede remontarse hasta los antiguos tratados de la filosofía griega, donde el mismo se definía, simplemente, como la manera en la que las personas comprendían el mundo y lo representaban a nivel cognitivo. En las etapas tempranas de la humanidad, conforme las relaciones sociales ganaban complejidad y aparecía el concepto de organización, surgió la necesidad de recoger el conocimiento, sistematizarlo e integrarlo en una serie de tópicos vitales como la agricultura, la caza, la vivienda y la protección de las comunidades, convirtiendo a las primeras organizaciones en centros de almacenaje de conocimiento (Turchetti & Geisler, 2013). Posteriormente, en el contexto de la creciente globalización, la forma en la que se concibe la información comenzó a cambiar de significado, desde la visión economicista tradicional que concebía el conocimiento como un bien público, que una vez creado tiene un costo marginal de uso cercano a cero y puede ser utilizado por cualquier otro individuo u organización, a una nueva concepción en la que el conocimiento ha pasado a considerarse una ventaja competitiva (Kogut & Zander, 1992).

Actualmente la literatura de gestión aconseja que, para adquirir ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, el conocimiento debe considerarse un activo estratégico del cual dependen, en gran medida, la innovación y el rendimiento (Teece, 2000; Massaro, Bardy & Zanin, 2013). Además, dicho conocimiento deberá mostrar un nivel muy alto de creación de valor a través de ciertas características como el ser relevante, el contribuir a la toma de decisiones y el mostrar un profundo nivel de dependencia hacia el contexto en el cual fue generado, volviéndolo difícil de imitar (Grover & Davenport, 2001). Uno de los principales objetivos de las organizaciones modernas es la gestión del conocimiento (Zaragoza-Sáez et al, 2016). Los recursos intangibles han adquirido gran relevancia en años recientes debido a su valor estratégico (Barney, 1991; Grant, 1991) y la gestión de conocimiento es cada vez es más intensiva y frecuente durante las últimas décadas (Wolff, 2005), por lo que las empresas se han empeñado en mejorar la productividad del mismo (Drucker, 1994). Ya en 1967 Drucker decía que el conocimiento supera en importancia a la experiencia pues transforma la información y obliga al pensamiento organizado, facilitando la toma de decisiones (Drucker, 1967). Por esta razón, las últimas décadas se han caracterizado por la aparición de empresas activamente involucradas en la gestión del conocimiento, no solamente porque creó un nuevo mercado sino porque las nuevas ventajas competitivas se basan en la creación y retención de recursos intangibles (Ribiere & Tuggle, 2010).

Las empresas han enfrentado cuatro etapas históricas en la gestión del conocimiento: La primera se orientó a la valoración del capital humano; la segunda se orientó al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs); la tercera vinculó a los procesos de gestión del conocimiento con el rendimiento y su valoración como activos intangibles (el conocimiento no tiene un impacto directo y revela su valor solamente cuando es aplicado);

finalmente, la cuarta etapa se orientó al desarrollo del conocimiento en internet y la construcción de paquetes de software para la gestión de conocimiento en tiempo real (Pein et al. 2011).

Esta es la razón por la cual las empresas están prestando atención a la gestión del conocimiento como un área crucial para el rendimiento y la competitividad (Sureena & Mahmood, 2013). De igual manera, la gestión del conocimiento ha despertado mucho interés entre los investigadores, donde parece haber un consenso en cuanto a que el conocimiento representa una fuente crítica de ventajas competitivas (Valmohammadi & Mohsen., 2015). Y si bien las primeras investigaciones se enfocaron en el asunto tecnológico, esto ha ido cambiando conforme la importancia del capital humano ha sido reconocida, de suerte que hoy la gestión del conocimiento está inseparablemente vinculada al capital humano de la organización (Yao & Sheng, 2011; Huang & Lai, 2012).

El conocimiento es un concepto elusivo y abstracto que se ha definido de muchas formas y ha producido debates filosóficos desde la Antigua Grecia (Nonaka and Takeuchi, 1995). Se define como la información poseída en la mente de un individuo, personal, subjetiva y relativa a hechos, conceptos, ideas, interpretaciones, observaciones y juicios (Alavi & Leidner, 2001; Sing, 2013) que funcionan dentro de una fluida combinación de prácticas, procesos, valores y experiencia, capaz de proveer un modelo para asimilar la nueva información del entorno y la empresa (Davenport & Prusak, 1998). El conocimiento puede significar cosas diferentes para diferentes miembros de la organización, por lo que debe gestionarse de manera precisa, oportuna, sencilla y direccionada a un objetivo o problema concreto, de forma que la organización lo puedan utilizar en el momento adecuado (García-Sánchez et al., 2017). Así, es importante distinguir entre datos, información y conocimiento. Los datos vienen directamente desde la medición de las variables de campo, la interacción entre los equipos y los registros históricos; la información son los datos organizados y colocados en un contexto significativo, y el conocimiento son las reglas o conclusiones derivadas desde la información interpretada y validada para tomar decisiones (Sajeva, 2010). Por lo tanto, cuando las empresas están buscando mejores prácticas, nuevas ideas y sinergias creativas para procesos disruptivos, los resultados solo podrán venir de un uso efectivo del conocimiento, donde la información simple no podrá dar respuestas, no importa como de bien esté manejada (Green. Liu & Qi, 2009).

La gestión del conocimiento se define como el conjunto de procesos orientados a fortalecer la competitividad mediante la creación de valor desde los activos intangibles de la organización (Nonaka, 1994; Sajeva, 2010) y su principal objetivo es desarrollar culturas intensivas e infraestructura de conocimiento (Dinh, et al. 2013). De manera más amplia, la gestión del conocimiento puede comprenderse como un conjunto de disciplinas, procedimientos y actividades interdependientes enfocadas a desarrollar y gestionar apropiadamente los recursos intangibles de una empresa e implementarlos en la creación de valor y ventajas competitivas (Huang & Lai, 2012). Desde el punto de vista de los EAD, la gestión del conocimiento equivale a la función gerencial de coordinación sistemática y deliberada de las personas, procesos y tecnologías para, mediante la creación, acumulación, organización y uso del conocimiento,

ayudar a la empresa a crear valor e incrementar la efectividad (Sureena & Mahmood, 2013; Girish, et al. 2015; Valmohammadi & Mohsen., 2015).

La gestión del conocimiento se ha convertido en una estrategia clave que, correctamente utilizada, puede crear un ambiente colaborativo capaz de ayudar a las empresas a convertirse en comunidades de aprendizaje capaces de incorporar las mejores prácticas de la industria en la memoria organizacional mientras activan los procesos internos de aprendizaje (Jones, 2001; Yao – Sheng, 2011). Estos procesos de aprendizaje organizacional incluyen los métodos participativos, el entrenamiento formal, el aprendizaje desde pares y el pensamiento creativo para la solución de problemas (Valmohammadi & Mohsen., 2015). En este sentido, la gestión del conocimiento incluye una aproximación sistemática a la gestión de la información con el propósito de proveer flujos continuos de conocimiento correcto, a la persona correcta y en el momento correcto, permitiendo la toma de decisiones efectiva, por lo que para maximizar su valor se requiere un cambio en estrategias, procesos, estructuras y tecnologías organizacionales (Girish & Rajú, 2015; Yang et al., 2015).

Este notable énfasis en los recursos intangibles como herramientas para lograr ventajas competitivas, plantea la necesidad de investigaciones que reduzcan la incertidumbre en cuanto a los resultados concretos de la gestión del conocimiento, la tecnología requerida, sus redes de soporte y los métodos para medir su impacto mediante aproximaciones más integrales (Cooke et al., 2000; Herremans et al. 2011; Pein et al. 2011). En esta línea, se han propuesto varios instrumentos para medir el conocimiento de una organización (Maier et al. 2009), sin embargo, estos han sido desarrollados, en su gran mayoría, sobre postulados teóricos (Bishop et al. 2008) lo que plantea una clara necesidad por ampliar la investigación sobre la valoración de activos intangibles y su influencia en el rendimiento de la empresa (Grover & Davenport, 2001; Pein et al. 2011). Y será precisamente sobre el rendimiento donde habrá que medir que procesos basados en conocimiento tienen impactos más significativos para impulsarlos desde los EAD (Chien, 2015).

La Teoría del Conocimiento sugiere que el conocimiento es el recurso estratégico más importante de una organización al constituir la principal fuente de ventajas competitivas sostenibles en entornos competitivos (Spender, 1996; Rodan & Galunic, 2004; Sing, 2013), mismas que surgirán del conocimiento que se utilice para agregar valor a los productos y lograr nuevos desarrollos (Kogut & Zander, 1992; Grant, 1996; Fang et al, 2017). Además, y pese a la notable variación en la terminología relativa al conocimiento (competencias, capacidades, rutinas y procesos de innovación), existe un amplio acuerdo en la literatura en cuanto al hecho de que será en el conocimiento alcanzado por la organización donde se encontrarán las principales explicaciones para el rendimiento y la efectividad de la misma (Spender & Grant, 1996; Teece, Pisano & Shuen, 1997). El impacto del conocimiento en el rendimiento es bien conocido en la literatura gerencial, donde la Teoría del Conocimiento proveerá la base para comprender las decisiones estratégicas y el abanico de alternativas que un EAD puede traer a una situación determinada (Yuan, et. al. 2014; Rao

et al., 2015). Para la Teoría del Conocimiento, las empresas son instituciones de integración de conocimiento (Grant, 1996), donde la estructura del conocimiento se compone de capital estático y flujo dinámico (Kogut & Zander, 1992; Rodan & Galunic, 2004), cuya integración resulta en la creación de valor mediante el uso de activos intangibles (Rao et al., 2015).

2.1.1. Tipología y clasificación del conocimiento

El conocimiento puede comprenderse como un valioso conjunto de contenidos que comienzan con la generación de datos, se transforman en información disponible y terminan por constituirse en conocimiento como tal (Nonaka & Takeuchi, 1995). Dicho de otra manera, el conocimiento es el resultado de hechos acumulados a lo largo del tiempo, rutinas, reglas y prácticas organizacionales, mismo que resulta del tratamiento de ciertos datos relevantes que son clasificados, indexados, revisados y transferidos con la intención de agregar valor a la información en un contexto específico (Grant, 1996). Desde este punto de vista, el conocimiento es un estado mental, proceso o capacidad (Nonaka, 1994) que podría tener un efecto inhibitorio o multiplicador dependiendo de si se restringe o comparte dentro de la organización (Grant & Fuller, 1995).

Nonaka y Takeuchi (1995) propusieron el diferenciar al menos dos tipos de conocimiento: tácito y explícito, que más que ser mutuamente exclusivos, son complementarios: El conocimiento tácito, propio del pensamiento humano y los procesos neurológicos, es relativo a la identidad y relacionado a la cultura, reside en la mente humana y proviene de la experiencia y percepciones. Esta condición cognitiva provoca que el conocimiento tácito sea único, difícil de imitar, difícil de transferir e incluya una fuerte dosis de incertidumbre (Mowery, Oxley & Silverman, 1996; Teece et al, 1997), lo que contrasta fuertemente con su alta capacidad y probabilidad de crear valor para la organización (Lane & Lubatkin, 1998). Además, el hecho de que el conocimiento tácito evolucione desde la interacción humana hace que sea revelado solamente mediante las herramientas de la comunicación (Shehata, 2015), por lo que habrá también que valorar su dimensión tácita (Foss, 2003). Esto debido a que, más allá de los esfuerzos de codificación, el conocimiento siempre mantendrá una dimensión tácita que será, precisamente, el conocimiento a cubrir mediante las relaciones interpersonales (Foss, 2003; Nightingale, 2003).

Por otro lado, el conocimiento explícito, se refiere a aquel que ha sido codificado, documentado y estructurado mediante algún tipo de lenguaje, para luego almacenarse en algún tipo de documento o depósito organizacional mediante las tecnologías de la información y los SCCG (Grant, 1996; Bousa & Venkitchalam, 2013). El conocimiento explícito es, lo que podría decirse, lo que queda luego de que los empleados se han marchado, incluyendo archivos, bases de datos, software e imagen corporativa entre otros muchos posibles activos (Shehata, 2015). En este sentido, Grant (1996) sostiene que el conocimiento puede codificarse en algunos depósitos concretos como las rutinas

organizativas, las normas, los manuales de funciones, los manuales de procesos y por supuesto la información contable y financiera que los SCCG resumen (Bousa & Venkitchalam, 2013; Obeidat, et. al. 2014). Este tipo de conocimiento, parte del capital estructural de la organización, es un recurso crítico con múltiples usos, vital para el diseño de nuevos productos y susceptible de incorporarse a las tecnologías de información y comunicación (Shehata, 2015).

La codificación de conocimiento no es nueva. Los programas de entrenamiento, rutinas, procedimientos, reportes y manuales han servido a este propósito por años, al capturar el conocimiento y reducir su nivel de incertidumbre (Sing, 2013). Esto implica un proceso en el que la información se convierte en conocimiento una vez que se procesa en la mente de una persona (conocimiento tácito); luego la persona lo traduce en algún tipo de medio físico o digital (conocimiento explícito) a un receptor que, a su vez, lo procesa cognitivamente, volviéndolo a convertir en conocimiento tácito. Es decir que el conocimiento, tácito en su origen, tienen poco valor a menos que sea activamente procesado para volverlo útil y accesible (Sing, 2013; Shehata, 2015). Sin embargo, dado que la dimensión tácita restringe la amplitud de uso del conocimiento (Miller et al., 2006), la interacción personal se complementará con expertos que codifiquen todo el conocimiento posible en buenas prácticas y otras formas de depósitos que permitan la captura de conocimiento y la innovación (Alberts, 2007).

El conocimiento tácito es considerado altamente privado y una fuente de prestigio personal, por lo que los individuos no contribuyen sin una motivación. En consecuencia, la contribución de conocimiento deberá verse como parte de un intercambio entre trabajador y organización que incluya algún tipo de compensación por el costo de oportunidad del conocimiento (Liu & Li, 2017). Además, la contribución del conocimiento ocurre, en gran medida, en sistemas internos de información y comunidades virtuales (Liu & Li, 2017). Desde esta óptica, la gestión del conocimiento podría definirse como los procesos dinámicos que la organización utiliza para organizar, comunicar y transferir el conocimiento tácito a documentos, archivos y SCCG, volviéndolo explícito para los miembros de la organización (Lu, Zhu & Chang, 2001; Sing, 2013). Los principales beneficios de este proceso residen, precisamente, en el exitoso desarrollo y utilización de herramientas y manuales que contribuyen a optimizar, renovar y distribuir las rutinas de trabajo. Esta codificación es, por tanto, un mecanismo que estimula y sostiene la evolución de los procesos de administración del conocimiento mediante el cambio en las rutinas actuales y la optimización de las nuevas rutinas desarrolladas en su lugar (Zollo & Winter, 2002).

No obstante, la distinción tradicional entre conocimiento tácito y explícito es insuficiente para explicar el proceso a través el cual el conocimiento se crea y difunde. En estricto sentido, el conocimiento humano se refiere exclusivamente a un fenómeno de la mente y el conocimiento explícito no es conocimiento verdadero, sino la externalización de lo ocurrido en la mente humana como manifestación externa de aquello que sabemos, en documentos y depósitos (Nonaka & Takeuchi, 1995; Turchetti & Geisler, 2013). Otros autores, además, distinguen entre información y

conocimiento explícito, donde la información es el contenido almacenado en los depósitos (documentos, manuales y bases de datos) mientras que el conocimiento explícito es la información procesada, accesible y susceptible de compartirse (Polanyi, 1966). El objetivo, por lo tanto, no es solamente la transformación del conocimiento tácito en explícito, sino la búsqueda de herramientas para que dicho conocimiento sea absorbido por otros (Turchetti & Geisler, 2013). El conocimiento tácito se puede adquirir solamente mediante la práctica y el ejercicio empírico, lo que hace su transferencia lenta, costosa e incierta (Kogut & Zander, 1992). De hecho, el conocimiento tanto tácito como explícito viene desde los procesos neurológicos de los seres humanos y, por tanto, proviene de uno de los recursos estratégicos críticos de la organización como es el capital humano. De acuerdo con Milgrom & Roberts (1993), el capital humano se define como el conocimiento adquirido por los individuos de la organización que contribuye a la creación de valor, la competitividad y se constituye en la memoria organizacional. Esta, a su vez, debe comprenderse como la información inicialmente localizada en la mente de un individuo como conocimiento tácito que ha sido representada externamente y compartida a través de procesos de comunicación, es decir, se ha convertido en conocimiento explícito.

Los métodos de la gestión del conocimiento podrían clasificarse entre los orientados al conocimiento tácito (personalización) y los orientados al conocimiento explícito (codificación) (Yao – Sheng, 2011). Las empresas que utilizan el enfoque de codificación pondrán mayor énfasis en compartir el conocimiento por medios formales y tratar la información de manera estandarizada. La capacidad de codificación se incrementa mediante sistemas informáticos y registros, por lo que requiere invertir en Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) para generar economías de escala desde la reutilización de conocimiento codificado. Además, algunos estudios demuestran que la estrategia de codificación es más eficiente en costos y conduce al incremento de los niveles de competitividad pues la gestión del conocimiento tácito necesita herramientas más sofisticadas (Pein et al. 2011). En contraste, el enfoque de personalización se basa en la interacción y las experiencias interpersonales. La dimensión humana será crítica y el conocimiento se origina en redes sociales informales. Estas empresas deben utilizar equipos de trabajo, enfatizar los mecanismos de aprendizaje organizacional (casos de estudio, comunidades de aprendizaje, gestión del know how, sistemas expertos, buenas prácticas, talleres de innovación, mapas mentales, etc.) (Pein et al. 2011); y motivar a los trabajadores mediante sistemas de compensación para lograr comunidades de aprendizaje (Yao – Sheng, 2011).

Más allá de la clasificación del conocimiento en tácito y explícito, existen otras tipologías de clasificación. Desde un punto de vista ontológico, el conocimiento puede clasificarse en declarativo (saber qué), procedimental (saber cómo), causal (saber por qué), condicional (saber cuándo) y relacional (saber con quién) (Dinh, et al. 2013). En el contexto de la amplitud de una organización o red de organizaciones, el conocimiento se puede clasificar de acuerdo a este nivel en: conocimiento individual, organizacional y colectivo (Spender, 1994), lo que se corresponde con los niveles humano, organizacional y social.

El capital humano se refiere al conocimiento individual en el contexto de la organización y abarca las destrezas y motivaciones de los individuos. El capital organizacional incluye las estructuras y procesos dentro de una organización. Y el capital social consiste en las relaciones entre un miembro de la organización y la red de clientes, proveedores, socios estratégicos y gobierno (Dinh, et al. 2013). Con respecto a este último, es ampliamente reconocido que para lograr que el conocimiento se adquiera e implemente de forma eficiente, es crucial que la organización cuente con una fuerte base de capital social (Nahapiet & Ghoshal, 1998), entendiendo esta como la suma de los recursos actuales y potenciales de los que la organización dispone mediante su red de relaciones con los actores del entorno (Gold, Malhotra & Segars, 2001).

El capital humano de la organización, por otro lado, se define como la suma de todo el conocimiento que pueden proveer a la empresa sus ejecutivos y colaboradores (Nahapiet & Ghoshal, 1998; Youndt et al, 2004). Por esta razón, el incremento en la intensidad del conocimiento y los altos niveles de innovación indican un alto porcentaje de miembros organizacionales con destrezas cognitivas, creatividad, experiencia y know – how (Alvesson, 2004). En este sentido, varios autores han resaltado las cuatro perspectivas básicas de las estrategias de innovación: humana, contextual, estructurales y de procesos. La primera se enfoca en hacer a las organizaciones más innovadoras mediante el capital humano e intelectual; la segunda enfatiza la gestión de un contexto apropiado para la innovación; la tercera se refiere al problema estructural de construir una infraestructura para absorber conocimiento tácito; y la última se enfoca en revelar la secuencia de actividades innovadoras que contribuyen a la constitución de nuevo conocimiento (Massaro, Bardy & Zanin, 2013).

2.1.2. Conocimiento y Flujos de información

La gestión del conocimiento requiere de flujos de información útil en el momento preciso en el cual es requerida, lo que implica algunas tareas como el monitoreo del rendimiento inducido por el uso de los activos intangibles mientras se mejora, al mismo tiempo, la flexibilidad de la organización, los depósitos organizacionales de conocimiento, el stock organizacional de intangibles y los procesos de transferencia (Prohl, 1997). Más aún, el volumen de comunicación inter-organizacional podría ser un factor crucial para optimizar el rendimiento organizacional y la toma de decisiones en los EAD (Sarker, 2005). Dicha información deberá cumplir algunas características fundamentales como la oportunidad (actualizada y relevante); la agregación (masa crítica acumulada) y finalmente la integración (factibilidad de integrar la nueva información a los flujos de información ya existentes). Estos factores permitirán determinar la calidad, frecuencia y velocidad del suministro de información, de lo cual depende a su vez su conversión en conocimiento para volverse una ventaja competitiva para la organización (Nonaka & Kono, 1998). Además, la efectividad de esta información dependerá del nivel de coherencia entre los supuestos y modelos sobre los que se

construye y las realidades del entorno, así como de su conversión en conocimiento aplicable a los procesos organizacionales (Mohrman, 2002; Alberts, 2007).

Sin embargo, no podemos olvidar que el verdadero propósito de los flujos de información es la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional, mismo que deberá ser de naturaleza recíproca para permitir a la organización aprender del conocimiento tácito de cada individuo y al individuo aprender del conocimiento codificado que la organización ha plasmado en sus depósitos de conocimiento (March, 1991; Miller et al., 2006). Esta cooperación entre la empresa y el individuo es el punto de partida para apalancar los procesos de creación y codificación de conocimiento (Nonaka, 1991; Alberts, 2007). De hecho, uno de los aspectos críticos del rendimiento radica en la capacidad de aprender de la información sabiendo que, incluso con sistemas de información de alta calidad, el conocimiento depende mayormente del aprendizaje interpersonal mediante la interacción humana (Orlikowski, 2002; Alberts, 2007).

De todas formas, no todas las organizaciones funcionan igual en cuanto a la frecuencia con la que actualizan sus flujos de información ni activan sus procesos de aprendizaje con la misma frecuencia, al punto que, para muchas empresas la actualización de los depósitos de información es un fenómeno episódico. Esta frecuencia de actualización, sin embargo, será determinante para la generación de conocimiento, sin olvidar la tasa clásica de intercambio entre velocidad y calidad del aprendizaje (Miller et al., 2006). La disponibilidad y duración de los flujos de información que alimentan los procesos de codificación, integración y todos aquellos depósitos de conocimiento destinados a convertirse en insumos de la toma de decisiones podría ser la única y última ventaja competitiva de carácter duradero por la organización (Nonaka, 2005). Es decir, que el propósito de la codificación del conocimiento es el de poner a la información en un formato tal que se vuelva accesible para la organización cuando sea requerida (Hughes, 2000; Wick, 2000; Alberts, 2007). Además, los flujos de información que generan el conocimiento, así como los depósitos donde se almacena, requieren articularse sobre una infraestructura o plataforma tecnológica común que permita la sinergia del equipo y establezca un lenguaje compartido para desarrollar conocimiento susceptible de utilizarse en toda la organización (Alavi, 2000; Alberts, 2007). Sin embargo, el desarrollo de este conocimiento en la organización y dependiendo de su estrategia, puede orientarse a la exploración o la explotación (March, 1991; Grant, 1996).

La exploración del conocimiento se refiere a un proceso de aprendizaje más lento y metódico que pretende profundizar y diversificar los modelos cognitivos de la empresa, siendo esta la fase más conceptualmente rica de la administración del conocimiento. La cultura académica está orientada a la exploración y es más probable que brinde apertura al desarrollo del conocimiento mediante procesos cognitivos dentro de la memoria organizacional (Nonaka, 1994). Por otro lado, la explotación del conocimiento se comprende como un aprendizaje rápido desde las mejores prácticas del entorno, desarrollando conocimiento velozmente dentro de una fase práctica y operativa de la gestión del

conocimiento. Las actividades comerciales suelen orientarse a la explotación dentro de una lógica más competitiva y orientada la creación de valor, lo que significa ampliar el capital intelectual de una empresa con el conocimiento existente en los depósitos de conocimiento organizacionales y aplicarlo a la búsqueda de ventajas competitivas (March, 1991; Dinh, et al. 2013).

En este sentido, lo óptimo sería el poder combinar ambas expresiones para lograr al mismo tiempo, la rápida actualización de conocimiento desde el entorno y un aprendizaje más metódico a través del empoderamiento de la base de conocimiento de la empresa a fin de afianzar mejor el aprendizaje organizacional como un fenómeno de multinivel (Miller et al., 2006). La exploración y explotación del conocimiento, además, deben combinarse con otros patrones interpersonales de comunicación para reforzar el aprendizaje organizacional (He & Wong, 2004) pues existe una importante correlación entre la comunicación interorganizacional y la productividad del conocimiento (Pelz & Andrews, 1976). Así, a mayor efectividad en la comunicación, mayor será la frecuencia y velocidad en el suministro de información y conocimiento (Nightingale, 2003).

2.1.3. Conocimiento y Aprendizaje Organizacional

La gestión del conocimiento se compone de un conjunto de procesos dinámicos y continuos que demandan la creación de estructuras sociales para la interrelación entre los miembros de la empresa (García-Sánchez et al. 2017). Es crucial que la organización cuente con un capital humano y una red de relaciones que permita identificar los recursos necesarios para la gestión del conocimiento (Nahapiet & Ghoshal, 1998; Gold, et. al. 2001). Según D' Aveni (1989) el prestigio profesional constituye un valioso recurso y una red nutrida de contactos empresariales conforma lo que Nahapiet & Ghoshal, (1998) llaman Capital Social. En este sentido, cuando un ejecutivo explora sus redes de contactos en favor de la organización creará un campo de influencias que se traducirá en alianzas estratégicas, creación de valor y rendimiento (Bierman & Gely, 1995). Por esta razón, en el contexto del nuevo panorama económico, el elemento humano, como factor común de todas las actividades de la empresa orientadas a la innovación, ha ganado importancia conforme el conocimiento se ha convertido en un requerimiento crítico (Grant, 1996).

La literatura de gestión sostiene que la variación en el rendimiento o desempeño entre distintas empresas es consecuencia de las diferencias en el capital humano que poseen (Hitt et al., 2000), donde el apalancamiento del capital humano genera efectos positivos en el rendimiento y juega un rol de mediador en la relación entre el diseño de las estrategias y su consecución (Sherer, 1995; Galunic & Rodan, 1998). En consecuencia, y dada la capacidad del capital humano para adicionar valor a los componentes productivos; no sería de extrañar que las empresas orienten sus esfuerzos a desarrollar su capital humano e intelectual (Lepak & Snell, 1999). Todo conocimiento comienza a nivel individual (Argyris & Schon, 1978) mediante un proceso de aprendizaje condicionado por el contexto social y las rutinas de la organización (Nonaka & Takeuchi, 1995). Por tanto, la gestión del conocimiento, el capital

humano y el aprendizaje están interrelacionados (Girish, et al., 2015), lo que plantea el reto de promover el capital intelectual, utilizando al conocimiento como recurso estratégico y valiéndose del aprendizaje organizacional como instrumento para conseguirlo (Spender, 1996; Wenger, 2000; Akbar, 2003; Dinh, et al. 2013).

El aprendizaje organizacional se define como el proceso dinámico de creación, adquisición, integración, transferencia de conocimiento, orientado al desarrollo de recursos y capacidades que contribuyan a incrementar el rendimiento (Huber, 1991; Sattayaraksa & Boon-itt, 2016). Dicho aprendizaje refuerza los procesos de innovación de la empresa al fortalecer su capacidad para renovar conocimiento, capturar nuevas ideas y plasmarlas en rendimiento (Alegre et al., 2013). En la actualidad son comunes las carreras de aprendizaje entre organizaciones sobre temas como la inteligencia de mercado o el diseño de producto, dónde el desarrollo de mecanismos de aprendizaje rápido será esencial para la supervivencia (Lerner, 1997; Miller et al., 2006). Sin embargo, la gestión del conocimiento y las ventajas competitivas requieren ir mucho más allá del aprendizaje individual (Fiol & Lyles, 1985) y contextualizarlo dentro de las organizaciones (Popper & Lipshitz, 1998), mismas que aprenden mediante la memoria organizacional y los depósitos de conocimiento, tales como la cultura organizacional, los procesos, las estructuras, los archivos, las bases de datos y los SCCG entre otras cosas (Walsh & Ungson, 1991).

La literatura en gestión de empresas también sugiere que las personas tienden a aprender más de aquellos individuos cercanos, provocando redes densas con costos de interacción radicalmente bajos (Miller et al., 2006); lo que equivale a decir que las personas tienden a aprender de las fuentes de conocimiento las más cercanas posible a aquellas que funcionaron en el pasado. Dicho proceso de aprendizaje solamente se volverá más distante si los intentos iniciales no consiguen generar los resultados esperados (Cyert & March, 1963). Por otro lado, los individuos podrían acceder a conocimiento más diverso mediante la exploración más distante, considerando que este conocimiento distante permite actualizar la memoria organizacional y alcanzar una convergencia más rápida hacia un set común de creencias y prácticas (Miller et al., 2006).

Otro factor que incide en el aprendizaje organizacional es la tasa de rotación entre los miembros de la empresa. Aquí habrá que considerar que si bien la rotación podría ser beneficiosa al permitir la actualización del conocimiento desde fuentes exógenas y el reemplazo de individuos que ya han culminado su ciclo de aprendizaje por otros que lo inician; hay que considerar también que la rotación reduce el conocimiento promedio y tiene un efecto negativo por la pérdida de conocimiento tácito no codificado (March, 1991). Es decir, que la rotación produce un efecto pequeño en el conocimiento codificado y podrá ser ventajosa en cuanto se mantenga la capacidad de codificación, para optimizar la tasa de intercambio entre la pérdida de conocimiento tácito y las oportunidades de aprendizaje surgidas por la rotación (March, 1991).

Finalmente, habría que considerar la complejidad del conocimiento como un factor de aprendizaje organizacional en cuanto el conocimiento complejo tiende a difundirse y acumularse más lentamente que el conocimiento más simple (Rivkin, 2000). Es decir, a mayor cantidad de elementos a considerar durante el proceso de aprendizaje, mayor será el tiempo requerido para recombinar el conocimiento y alcanzar un nivel aceptable de dominio sobre el campo (Miller et al., 2006). Por otro lado, la complejidad del conocimiento reduce las probabilidades de imitación del activo intangible y los depósitos de conocimiento organizacionales, haciendo más sólidas las posiciones de mercado e incrementando los retornos del conocimiento (Rivking, 2000).

La tasa de intercambio entre la velocidad de aprendizaje y la precisión del conocimiento es una característica clásica de los procesos de aprendizaje inter-personales. Esta tasa de intercambio, a su vez, dependerá del tamaño de la población, la frecuencia de actualización del conocimiento, su complejidad, la distancia del aprendizaje y la velocidad con la que el conocimiento cambia (Miller et al., 2006). El conocimiento existe dentro de un entorno dónde los depósitos están en un estado constante de flujo causado por los cambios en el conocimiento individual de los miembros de la organización (Cooke et al., 2000). No obstante, existe una gran diferencia entre el capital humano tradicional, que sostiene el sistema de aprendizaje individual y aquel que genera el aprendizaje organizacional. Leonard & Barton (1992) proponen que la innovación y el aprendizaje organizacional se construyen sobre cuatro procesos interrelacionados: equidad (acceso equitativo a las bases de conocimiento), conocimiento compartido (integración de conocimiento inter grupal), riesgo positivo (experimentación continua) y apertura exterior (adquisición de conocimiento desde el entorno) (Wriht, Dunford & Snell, 2001).

Finalmente, la efectividad relativa de los mecanismos de aprendizaje depende de las características de las tareas y rutinas que la organización pretende cambiar, re-aprender o mejorar; la tasa de intercambio entre la simplificación cognitiva lograda a través de la codificación y los requerimientos de velocidad (lo que incrementa el costo de la inversión en aprendizaje) y la disposición cultural de la organización para el aprendizaje (Zollo & Winter, 2002). Así, mientras más frecuente es el evento de aprendizaje, más alta es la probabilidad de que un individuo en particular sea capaz de retener el conocimiento adquirido. Sin embargo, en este punto habrá que considerar el coste de oportunidad, en vista de que la conducción de las sesiones de aprendizaje puede distraer la atención de las actividades cotidianas y regulares de la empresa (Zollo & Winter, 2002), por lo que será fundamental alcanzar un equilibrio entre las actividades de aprendizaje y la ejecución de las tareas estratégicas de la organización (March, 1991).

2.1.4. Conocimiento y Sostenibilidad

La reducción gradual de los recursos naturales y la contundente evidencia del cambio climático han generado conciencia pública, y mucha atención se ha puesto sobre la construcción de un vínculo entre la sostenibilidad y el

desarrollo económico. Cada vez más empresas y gobiernos aceptan que el desarrollo no debe darse a expensas de los objetivos sociales y ambientales; y reconocen que el crecimiento económico puede causar importantes impactos en las áreas económica, ambiental y social. En este sentido, es crítico que las organizaciones midan su éxito no solamente en términos de rentabilidad económica, sino mediante la triple línea de base de la sostenibilidad (TBL – triple bottom line): económica, social y ambiental (Yang et al., 2015)

El desarrollo económico está profundamente vinculado con las facetas de la sostenibilidad, dado que la actividad industrial o comercial, con frecuencia demanda importantes recursos que causan afectos en el entorno natural e impactos en la comunidad local, por lo que los ejecutivos de los sectores tanto públicos como privados, tienen mucha presión para maximizar los resultados desde una viabilidad social, económica y ambiental (Yang et al., 2015). En consecuencia, la sostenibilidad se ha convertido en un área que necesita ser explorada y los retos son diversos. La escasez de investigación en el área y la dificultad en medir el retorno de las inversiones en sostenibilidad son sólo algunos ejemplos (Yang et al., 2015). Sin embargo, existe un acuerdo en cuanto a que la gestión del conocimiento podría promover innovaciones significativas y cambios culturales hacia la sostenibilidad en el contexto de los negocios, el medio ambiente y la justicia social (Centobelli et al., 2017). Es decir que la gestión del conocimiento, dado su significativo impacto en las tres perspectivas de la sostenibilidad, puede ayudar a lograr el conceso en la industria, desarrollar capacidades y promover medidas específicas (Centobelli et al., 2017).

El conocimiento sobre sostenibilidad puede definirse como el tipo de conocimiento que mejora la comprensión, aceptación y los resultados de la sostenibilidad asociados al rendimiento de las organizaciones. Dicho conocimiento puede darse en la forma de experiencias, diseño de guías y políticas, herramientas de priorización, indicadores e innovaciones tecnológicas (Yang et al., 2015). Además, las metas de sostenibilidad pueden lograrse solamente cuando los actores de la organización estén informados y actualizados en cuanto al nuevo conocimiento sobre sostenibilidad y procuren proceso de colaboración multidisciplinaria y soluciones innovadoras. El enfoque multidisciplinario permitirá unificar el conocimiento fragmentado y en continuo proceso de evolución propio del campo de la sostenibilidad, lo que es altamente dependiente de una fuerza de trabajo provista del conocimiento necesario e involucrada en una cultura de sostenibilidad e innovación (Yang et al., 2015).

Desde este enfoque, la gestión del conocimiento sostenible se debe comprender como un proceso social de comunicación que puede mejorarse con herramientas colaborativas, una cultura de respaldo a la sostenibilidad y la construcción de capacidades humanas además de los sistemas y la tecnología. Las empresas que implementan prácticas de conocimiento sostenibles (tales como ciclos cerrados o logística inversa), pueden lograr retornos económicos considerables que, además, se enriquecen con la ausencia de depreciación. Y es que, si bien es cierto que algunos recursos intangibles pueden depreciarse, la regla general es que los recursos basados en conocimiento

tienen tasas de depreciación inexistente e inclusive pueden negativas, resultantes de su aplicación y recombinación (Yang et al., 2015).

2.2. PROCESOS SECUENCIALES DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La gestión del conocimiento, comprendida como habilidad para reconocer el valor de la nueva información, asimilarla y aplicarla a la organización (Cohen & Levinthal, 1990), requiere de una aproximación distinta a la creación, transferencia, retención y uso de los recursos intangibles tanto internos (modelos mentales o know – how) como externos (alianzas, contrataciones, publicaciones y capital relacional) (Lu, Zhu & Chang, 2001). La cultura organizacional juega un rol fundamental para esta nueva aproximación a la gestión del conocimiento. Definida como un conjunto de creencias compartidas por los miembros de la organización (Schein, 1984), la cultura se implementa desde lo visible (el entorno físico de la empresa, su tecnología, la imagen corporativa y los documentos públicos), hasta lo intangible (depósitos de conocimiento organizacionales). Por lo tanto, la cultura organizacional es un factor crucial para promover o inhibir las prácticas de gestión del conocimiento, determina la confianza en el mismo y permite adaptarse a los nuevos términos de trabajo y colaboración (Valmohammadi & Mohsen., 2015).

Además, la existencia de una relación directa entre la gestión del conocimiento, el rendimiento y la consecución de ventajas competitivas ha sido ampliamente reconocida en la literatura (Rašula et al., 2012), sin embargo, queda aún por aclarar cuáles son, específicamente, los procesos que activan esas relaciones (Pinho et al., 2012). Por procesos de gestión del conocimiento comprenderemos el conjunto de prácticas que deben llevarse a cabo durante el ciclo de vida del conocimiento (Valmohammadi & Mohsen., 2015). Según Nonaka & Takeuchi (1995) un proceso de gestión del conocimiento puede activarse desde la tecnología (conocimiento explícito) o desde las personas (conocimiento tácito) y deben tener como propósito identificación sistemática de brechas de conocimiento para cerrarlas mediante la transferencia de mejores prácticas, experiencias y documentos.

Una revisión exhaustiva de la literatura podría darnos algunas pautas para agrupar los procesos en captura, transferencia y utilización según Obeidat et al. (2014), o bien en adquisición, colaboración, integración y experimentación según Leonard (1995) y Bousa & Venkitchalam (2013). Otra alternativa sería clasificarlos en creación, transferencia, ensamblaje, integración y explotación según lo propuesto por Teece (1998) y Allameh (2011). Podría hacerse una clasificación más corta en creación, transferencia y uso si seguimos a Spender (1996) y Pinho (2012). O podríamos clasificarlos solamente en creación y procesamiento según Ivers (1998). Algunos autores conceptualizan un solo proceso dividido en cuatro etapas: adquisición, asimilación, transformación y explotación (Zahra & George, 2002; Jansen et al. 2005; Todorova & Durisin, 2007) o cuatro niveles: capturar, compartir, aplicar y crear (Allee, 1997). Otras aproximaciones se enfocan en exponer a los individuos a información potencialmente útil y facilitar la asimilación de dicha información, identificando cuatro actividades básicas: crear, almacenar, transferir y aplicar (Davenport &

Prusak, 1998). Por otro lado, y con una comprensión más secuencial, Beckman (1997) propone ocho pasos para la gestión del conocimiento identificar, adquirir, seleccionar, almacenar, compartir, aplicar, crear y vender. Finalmente, podría proponerse la división de los procesos en tres partes interdependientes: adquisición, transferencia e integración (uso) (García –Sánchez et al, 2017).

Resumiendo los procesos rectores por orden y secuencia, podríamos proponer la existencia de nueve procesos principales y secuenciales como son: la **Provisión, Codificación, Transferencia, Almacenaje, Accesibilidad, Infraestructura, Aplicación, Protección e Integración**. A continuación, se pueden incorporar algunos aportes y definiciones de la literatura en subprocesos de segundo y hasta de tercer nivel (Bousa & Venkitchalam, 2013; Pinho et al. 2012). Por ejemplo, Nonaka (1994) propone que el conocimiento puede crearse, compartirse, ampliarse y justificarse a partir de su creación y transferencia original. Allameh (2011) indica que la etapa de transferencia (compartir conocimiento) implica un subproceso de colaboración entre trabajadores, así como la etapa de aplicación requiere un subproceso previo de almacenamiento. De igual manera, la etapa de creación requiere combinar los procesos previos de transferencia y aplicación, capturando el conocimiento tácito y creando nuevo conocimiento explícito en los sistemas colaborativos (Chen & Huang, 2010). Finalmente, Grover & Davenport (2001) proponen tres subprocesos básicos y comunes: generalización, codificación y comprensión. La generación incluye a otros subprocesos de tercer nivel, tales como la adquisición y desarrollo. La codificación incluye a la conversión y la transferencia comprende un subproceso llamado movimiento de conocimiento (desde su lugar de generación hacia el espacio de aplicación) (Argote & Ingram, 2000).

Varios de estos procesos y subprocesos requieren ser asistidos desde el entorno. Por ejemplo, Van de Ven (2004) enfatiza el rol de las redes en la transferencia de conocimiento a través de organizaciones y fronteras nacionales, mientras Cohen & Levinthal (1990) acentúan la importancia de la “capacidad de absorción” para reconocer, asimilar y aplicar el conocimiento externo (Massaro et al., 2013). Además, el conocimiento de la organización tiene una naturaleza aditiva, por esta razón el proceso de infraestructura de conocimiento requiere sumar tres subprocesos (tecnológico, estructural y cultural) para poder integrarse a los procesos centrales de la organización (Gold, Malhotra y Segars, 2001). Todo esto teniendo en mente que los procesos, aun siendo secuenciales, podrían ocurrir simultáneamente en ciclos de generación, codificación y transferencia; además no será solamente la forma en la que se adquiere y almacena el conocimiento el nudo crítico, sino también la aplicación y transferencia entre unidades lo que efectivamente afectará el rendimiento organizacional (Grover & Davenport, 2001). Es decir, que la interrelación entre estos procesos del conocimiento permitirá crear bucles de sinergia que incrementen el rendimiento organizacional (García-Sánchez et al, 2017).

La tecnología y las comunidades de aprendizaje estimulan los procesos de gestión del conocimiento e incrementan la posibilidad de responder de manera más flexible al turbulento entorno empresarial (Martín Rojas et al., 2011). Las

empresas deben promover la tecnología y emplearla en estimular las comunidades de aprendizaje dentro de la lógica de los procesos secuenciales de gestión del conocimiento como medio para mejorar el rendimiento organizacional (Martín Rojas et al., 2011; García-Sánchez et al, 2017). En este punto, la calidad de los procesos de gestión del conocimiento determinará la calidad de los depósitos organizacionales en los que se encuentra insertado (Li et al. 2011).

Finalmente, el conocimiento obtenido desde los procesos de gestión del conocimiento debería revisarse a través de lo que podría llamarse un proceso de mantenimiento del conocimiento, mismo que no forma parte del conjunto de procesos principales, pero contribuye a su sostenibilidad. Así, el proceso de mantenimiento del conocimiento se puede definir como aquél utilizado para precautelar la calidad del conocimiento, mismo que debe evaluarse por expertos para resolver potenciales contradicciones, certificar su fiabilidad y determinar la pertinencia de incorporarlo a los depósitos de la organización o eliminarlo de los mismos (Pein et al. 2011). Y si bien es cierto que la tarea de evaluar el conocimiento se corresponde más con el proceso de adquisición del mismo, también existen otros procesos de mantenimiento, como por ejemplo el de eliminación, que determinarán si el conocimiento está desactualizado y debe dejar de compartirse (Li et al. 2011).

2.2.1. Provisión del Conocimiento

El proceso de Provisión de Conocimiento representa un factor fundamental que se expresa en dos dimensiones bien diferenciadas. Por un lado, está la provisión de conocimiento proveniente de las fuentes internas de la organización y denominado Proceso de Creación de Conocimiento (Bousa & Venkitchalam, 2013). Por otro lado, está la provisión de conocimiento desde el entorno inmediato a la organización, que se denomina proceso de Adquisición de Conocimiento (Inkpen & Dinur, 1998; Thurrow, 1996). Ambas expresiones son subprocesos secuenciales del proceso central de Provisión de Conocimiento (Nonaka & Takeuchi, 1995; Moreno – Luzón & Gonzales, 2001) que, según los investigadores que adoptan una visión abierta de la innovación deben complementarse pues, una efectiva combinación de fuentes de conocimiento internas y externas es crucial para la innovación y el rendimiento (Battisti et al., 2015).

2.2.1.1. Creación del Conocimiento

En el contexto de la creciente globalización, la creación de conocimiento es uno de los principales objetivos de la organización. El dinamismo y complejidad del entorno, obliga a las empresas no solamente a desarrollar nuevas capacidades desde la ya existentes, sino a traducirlas en nuevos productos y servicios (Zaragoza-Sáez et al, 2016), razón por la cual la creación de conocimiento es una de las principales capacidades requeridas para desarrollar activos

que permitan mantenerse competitivos en el tiempo (Teece et al, 1997). La innovación resulta de la combinación de conocimiento existente y nuevo, en un proceso conocido como creación de conocimiento (Kogut & Zander, 1992; Nonaka, 1994). La investigación del campo ha identificado a la creación de conocimiento como el proceso clave para lograr ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (Grant, 1996; Nahapiet & Goshal, 1998). Dicho proceso consiste en articular el conocimiento tácito y volverlo explícito mediante cuatro etapas: la socialización (tácito a tácito) que es el subproceso por el cual el conocimiento tácito se adquiere mediante experiencia, observación y práctica; la externalización (tácito a explícito) que se activa con la documentación del conocimiento en algún tipo de depósito organizacional; la combinación (explícito a explícito) que combina distinta fuentes de conocimiento explícito para crear nuevo conocimiento en manuales o bases de datos; y la internalización (explícito a tácito), que ocurre cuando el conocimiento explícito es comprendido por los trabajadores a nivel cognitivo, volviéndose tácito nuevamente para reiniciar el ciclo de creación (Nonaka, 1994; Richtner & Ahlstrom, 2010).

Sin embargo, este conocimiento solo puede ser exitosamente creado en una atmósfera de relaciones interdepartamentales que permita integrar y utilizar conocimiento de naturaleza altamente tácita. En este punto, el capital relacional y las redes internas de trabajo son muy importantes, pues a mayor inversión realizada en I&D, mayor será la tasa de creación de conocimiento y el rendimiento de la empresa (Zaragoza – Sáez et al., 2016). Así visto, la creación del conocimiento es una de las capacidades más importantes para el desarrollo de nuevos activos intangibles, base de futuras innovaciones dada su capacidad de detonar espirales aprendizaje a nivel individual, organizacional y social (Nonaka & Takeuchi, 1995; Zaragoza-Sáez et al, 2016).

Las fuentes internas de creación de conocimiento son el entrenamiento, los documentos internos y programas de educación (Zieba et al. 2017). De hecho, varias empresas invierten decididamente en la formación de sus trabajadores pues el capital humano es considerado un valioso activo para la creación de conocimiento en las empresas, por lo que debe buscar el contexto apropiado para que los individuos puedan, no solamente sentirse motivados para compartir conocimiento, sino para aplicarlo en la creación de nuevos productos y procesos (Zaragoza-Sáez et al, 2016). En otras palabras, el conocimiento solo puede ser exitosamente creado en un entorno de relaciones interpersonales que permitan integrar este conocimiento tácito en las rutinas y capacidades, haciéndolo valioso, difícil de imitar, único y específico (Cohen & Levinthal, 1990; Kogut & Zander, 1992; Zaragoza-Sáez et al, 2016).

En cuanto a la estrategia de creación de conocimiento, se identifican algunos grupos diferenciados. En primer lugar, están los “Planificadores Agresivos”, referidos a empresas que crean grupos específicos, multifuncionales y permanentes para desarrollar proyectos de investigación mediante métodos cooperativos y procesos explícitos. En segundo lugar, están los “Investigadores Conservadores”, cuya aproximación se da por el aprendizaje y la experiencia, sin necesariamente declarar proyectos de investigación de manera formal. En tercer lugar, están los “Emprendedores”, mismos que utilizan aproximaciones menos formales y permiten que la investigación surja de los procesos regulares

y cotidianos en la organización. Y finalmente, están los “Trabajadores en Equipo”, mismos que conforman grupos específicos de I&D dentro de la empresa, gozando de una autonomía considerable y utilizando aproximaciones formales en la selección de información relevante lograda a través del control experimental (Massaro et al., 2013).

En cuanto a los subprocesos de la creación del conocimiento, habría que considerar los procesos facilitadores de la creación propuestos por Nonaka & Takeuchi (1995) como son la Intención, los Objetivos Estratégicos, la Autonomía, la Fluctuación y el Caos Creativo, la Redundancia y la Variedad Requerida. La intención significa que los miembros deben compartir un propósito claro cuanto al conocimiento que se desea crear; la autonomía implica que cada miembro pueda realizar su labor con total independencia; la fluctuación y el caos creativo sirven para romper los esquemas tradicionales, facilitando el pensamiento lateral; la redundancia busca formar equipos multidisciplinarios con miembros de diferentes niveles o departamento; y la variedad requerida busca sumar diferentes puntos de vista al proceso creativo mediante expertos, publicaciones y referencias del entorno. Una vez creado el conocimiento, aparecen tres subprocesos finales: el nivel de formalización, la centralización – descentralización del conocimiento creado y las políticas generales de uso y aplicación del nuevo conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995; Moreno – Luzón & Gonzales, 2001).

2.2.1.2. Adquisición del Conocimiento

La adquisición de conocimiento es la etapa inicial de la gestión del conocimiento e involucra las actividades relativas a la búsqueda, identificación y acceso al conocimiento nuevo y relevante para la empresa (Alavi & Leidner, 2001). Este proceso se volvió crítico desde finales del siglo pasado, no solamente porque creó un nuevo mercado sino porque planteó la existencia de las ventajas competitivas sobre la base del mismo (Ribiere & Tuggle, 2010; Rašula et al., 2012). En este sentido, varios estudios han demostrado una relación positiva entre la adquisición de conocimiento y el rendimiento, demostrando que este proceso actúa como activador de la efectividad y gestor de nuevas ventajas competitivas (Inkpen, 1998; Lane et al., 2006; Yao – Sheng, 2011; Manohar et al., 2014), al punto que Nonaka & Takeuchi (1995) plantean que las empresas no son más que comunidades diferenciadas por su habilidad para adquirir conocimiento.

Varios estudios han relacionado la adquisición de conocimiento a múltiples aspectos del rendimiento (Law et al., 1998) como la reducción de tiempos en la cadena de proveedores (Hull et al., 2004), el éxito de los procesos de tercerización (Lee, 2001), el rendimiento de los equipos (Srivastava et al., 2006) y el desarrollo de capacidades organizacionales (Zahra et al., 2002). Además, al adquirir conocimiento la empresa apalanca sus procesos de desarrollo e investigación e incrementa su comprensión de la tecnología (Fang et al, 2017). Finalmente, la adquisición de conocimiento tiene un impacto positivo en el rendimiento a través de la mejora en las competencias de los trabajadores, aportando con una

nueva visión de los negocios, el mejoramiento en las formas de producción y el desarrollo de nuevos sistemas y estructuras (Steensma & Lyles, 2000; García-Sánchez et al, 2017).

Los principales mecanismos para adquirir conocimiento incluyen la contratación de personal altamente calificado, las alianzas estratégicas, el benchmarking, la rotación laboral, la transferencia tecnológica, las publicaciones científicas y la participación en programas de educación continua y congresos (Lyles & Salk, 1996; García-Sánchez et al, 2017; Wadhwa et al, 2017). Por otro lado, los proveedores, clientes, distribuidores, competidores y centros de investigación se cuentan entre los más reconocidos proveedores de conocimiento debido a su rol activo en el desarrollo de nuevos productos y servicios (Zaragoza-Sáez et al, 2016). Sin embargo, para que una empresa pueda adquirir conocimiento es necesario que este se pueda alinear con aquel ya existente, dado que, si el conocimiento externo no se relaciona con aquello que la empresa ya conoce, no será asimilado (Zaragoza-Sáez et al, 2016).

El conocimiento adquirido, por ser externo, suele mostrar cierto nivel de incertidumbre a corto plazo dada la necesidad de adquirir familiaridad con el mismo (Katila & Ahuja, 2002) y su interpretación puede verse influenciada por el contexto del receptor y su estado cognitivo (Pein et al. 2011). Sin embargo, una vez superada esta fase inicial, el proceso de adquisición de conocimiento podría servir para cuestionar los supuestos organizacionales que corren el riesgo de generar dependencias negativas (Pein et al. 2011). Esto se debe a que el conocimiento externo es menos influenciable por los paradigmas ya establecidos en la memoria organizacional (Crossan & Bedrow, 2003).

El motivo crítico de una empresa para colaborar con otras organizaciones es ganar acceso a sus bases de conocimiento (Kogut, 2000) y buscar aquel que considera escaso en su propia base, aprendiendo lo que pueda para incrementar sus destrezas tecnológicas o sus activos intangibles (Cohen & Levinthal, 1990). Desde este punto de vista, una empresa es un depósito de conocimiento que genera oportunidades mediante el uso de las redes interempresariales (Kogut, 2000), lo que implica que la empresa debe cooperar con otras empresas para adquirir conocimiento (Argote & Ingram, 2000; Fang et al, 2017).

Al lograr una posición central y privilegiada dentro de la red, definida como un mayor número de contactos con otras empresas (Freeman, 1979), la organización accederá a más conocimiento desde diversas conexiones y tendrá mayores probabilidades de verse involucrada en nuevos desarrollos de productos o procesos, antes que las empresas que ocupan posiciones periféricas (Fang et al, 2017). Además, las empresas situadas al centro de la red, tienen el poder de controlar el flujo de conocimiento, interactuando con miembros lejanos entre sí y estando mejor informadas sobre el conocimiento dentro de la red, protegiendo el propio e incrementado el capital de conocimiento de la propia empresa (Fang et al, 2017). En este sentido, la literatura indica que las empresas pertenecientes a redes razonablemente heterogéneas se benefician del conocimiento de los demás miembros de dicha red (Rodan & Galunic, 2004; Fang et al, 2017), considerando además que dicha heterogeneidad es crítica para adquirir conocimiento nuevo

y desde fuentes no redundantes (Shipilov, 2009). Esto implica identificar qué conocimiento intercambiar en cuanto a tecnologías, mercados y prácticas administrativas y qué conocimiento debe permanecer en el interior de la empresa (Kogut & Zander, 1992; Sammarra & Biggiero, 2008; Fang et al, 2017).

Independientemente de la fuente de conocimiento utilizada por las empresas, no todas ellas adquieren conocimiento de la misma manera. Algunas empresas tienen un enfoque activo y comprometido con la adquisición de conocimiento, mientras otras adoptan un enfoque pasivo, adquiriendo conocimiento de manera no intencional, únicamente cuando es estrictamente necesario y como un efecto marginal de su giro de negocios (Zieba et al. 2017). El comportamiento pasivo suele darse en empresas con productos estandarizados y competencias bien conocidas que pueden mantenerse desde los depósitos internos de conocimiento. Por otro lado, el comportamiento activo ocurre en organizaciones que se desarrollan en ambientes altamente competitivos y dependen de su capacidad de innovación, accediendo constantemente a los últimos adelantos de la industria (Zieba et al. 2017). En este punto, la literatura sugiere que los niveles superiores de desempeño o rendimiento ocurren en empresas activas por su capacidad para diversificar y generar ventajas competitivas (Zieba et al. 2017). La literatura propone, además, otra clasificación: en primer lugar están las empresas denominadas como “enfocadas”, para referirse a aquellas que utilizan aproximaciones estructuradas para la adquisición de conocimiento y asignan importancia a los procesos formales de investigación; y en segundo lugar están aquellas que se denominan “oportunistas” y utilizan a los actores de su cadena de valor (proveedores, clientes y redes de distribución) para adquirir conocimiento no estructurado desde aquel existente y disponible en los mercados (Massaro, Bardy & Zanin, 2013).

Más allá de las fuentes o métodos de adquisición, es en la capacidad para organizar y explorar relaciones sociales donde radica el conocimiento (Kogut & Zander, 1992). Una empresa incrementará su capacidad de innovación y adquisición de conocimiento por fuera de las fronteras de organizacionales mediante un amplio abanico de socio estratégicos y canales interactivos (Fang et al, 2017). Mediante el capital social, la empresa renueva sus depósitos para superar el estancamiento y activar los procesos de innovación y creación de valor (García-Morales et al., 2012; Sattayaraksa & Boon-itt, 2016). La adquisición de conocimiento, por tanto, consiste en el proceso de gestión continua de conocimiento para solventar las necesidades existentes y emergentes, identificar conocimiento nuevo y explotar las bases existentes para desarrollar nuevas oportunidades (Quintas et al, 1997).

Adquirir conocimiento permite a los miembros de la organización el actualizar el conocimiento obsoleto e incorporarlo a los productos y servicios de la empresa, incrementando su valor agregado (García-Sánchez et al, 2017). Esta capacidad de adquisición puede incrementar la predisposición para adaptarse a los cambios en el entorno y mejorar la posición competitiva (Barney, 1991). Finalmente, Cohen & Levinthal (1990) sugieren que la habilidad de una empresa para adquirir conocimiento (capacidad de absorción) y aplicarlo a su propio proceso de desarrollo, incrementan la capacidad de innovación. Este proceso puede referirse a conocimiento específico (información

particular para un producto) o conocimiento general (información codificada en métodos y procedimientos) (Fang et al, 2017). Las empresas deben desarrollar estrategias que promuevan la tecnología necesaria para facilitar la adquisición de conocimiento (internet, redes sociales, comunidades virtuales, inteligencia artificial, sistemas expertos, tecnología de bases de datos y sistemas de control de gestión) (Alavi & Leidner; García-Sánchez et al, 2017). La inversión en tecnología constituye un recurso fundamental para la adquisición de conocimiento con mayor precisión y de forma más oportuna (García-Sánchez et al, 2017). Además, la inversión en tecnología permite crear un campo de interacción entre los individuos de la empresa, lo que facilita el intercambio de ideas y de conocimiento adquirido (García-Sánchez et al, 2017).

2.2.2. Conversión o codificación del Conocimiento

Los procesos de conversión o codificación resultan un aspecto clave para lograr que el conocimiento se convierta en una herramienta de la organización (Allameh; 2011). Por tanto, el reto consiste en la meticulosa transformación desde su naturaleza tácita hacia algún depósito de conocimiento explícito y que, precisamente por esto, será desde entonces conocimiento público (Wernerfelt, 1984; Walsh & Ungson, 1991). Esto implica activar varios subprocesos de conversión, entre los cuales tenemos: sistematizar (Grant, 1996); combinar, estructurar (Moore, 1996; Sanchez & Mahoney, 1996) y distribuir conocimiento en la organización (Obeidat et al., 2014; Davenport & De Long, 1998; Davenport & Jarvenpaa, 1996).

Entre los subprocesos mencionados, el combinar e integrar conocimiento representa una etapa clave, dado que reduce la redundancia, incrementa la consistencia, optimiza la eficiencia mediante la eliminación del volumen excesivo, e incluso permite generar y renovar el conocimiento desactualizado (Daft & Weick, 1984; Baumard, 1996; Davenport & Klahr, 1998).

2.2.3. Transferencia del conocimiento

La transferencia de conocimiento es el procedimiento por el cual un departamento es afectado por el conocimiento de otro (Argote & Ingram, 2000), y se define como un proceso en el cual una fuente comparte conocimiento que ha sido codificado en algún tipo de depósito para ser transferido a un receptor, quien recibe la información y la interpreta en un contexto determinado, de forma tal que el conocimiento sea reconstruido, evaluado e integrado en un nuevo depósito. Durante este proceso existen cinco elementos que influyen en la transferencia: Canal, mensaje, contexto, receptor y fuente (Szulanski, 2000), sin considerar como partes integrantes del proceso a los antecedentes y la aplicación (Pein et al. 2011).

La efectividad de la transferencia del conocimiento, proporcional a su impacto en el rendimiento de la organización, surge de las características de la fuente y unidad receptora como subprocesos de segundo nivel. En este punto, la literatura indica que la productividad del receptor se recupera bastante más rápido cuando la transferencia no ha sido muy compleja; cuando la fuente y el receptor están geográficamente cerca; cuando la producción continúa sin interrumpirse en la fuente y especialmente cuando el equipo humano de la fuente se mueve hacia la unidad receptora por un período significativo de tiempo (Galbraith; 1990).

La transferencia de conocimiento entre distintas unidades de la organización promueve la combinación de varias áreas de conocimiento especializado. A mayor cantidad de conocimiento transferido desde distintas fuentes calificadas, mayor será la eficiencia del conocimiento propiamente dicho. La transferencia de conocimiento se logra directamente a través de la interacción humana y de forma indirecta mediante documentos y demás insumos almacenados en los depósitos organizacionales; puede ocurrir de forma personal o anónima; de forma sincronizada o asincrónica; puede transferir uno o varios cuerpos; y puede ocurrir de entre individuos, desde individuos a fuentes explícitas, a través de grupos y desde grupos a organizaciones (Sarker et al. 2005; Pein et al. 2011). La transferencia rápida y precisa de conocimiento, incrementa la capacidad de la organización para usar el conocimiento de manera más veloz cuando existen oportunidades de negocio (García-Sánchez et al., 2017). En el mismo sentido, si el conocimiento transferido resulta inapropiado o incompatible con el nuevo contexto de la unidad receptora, los efectos pueden ser negativos, razón por la cual la coordinación entre la fuente y la unidad receptora debe ser cuidadosamente planificada (Baum & Ingram, 1998; Greve, 1999). Esto se debe a que el conocimiento no puede simplemente trasladarse, por el contrario, debe reconstruirse por un individuo que no es un simple receptáculo pasivo de información sino un constructor activo de conocimiento (García-Sánchez et al., 2017), lo que podría causar que sea defectuosamente interpretado (Cohen, 1998) Por esta razón, mientras más explícito es el conocimiento, será más fácil transferirlo (Pein et al. 2011).

Para facilitar la exploración, almacenaje y flujo de los recursos basados en conocimiento, las organizaciones gastan ingentes recursos en sistemas y comunidades virtuales para transferir conocimiento (Liu & Li, 2017). Las inversiones en tecnologías de comunicación, colaboración y aprendizaje permiten interactuar más allá de las distintas barreras geográficas o estructurales de una manera más cercana e interactiva, convirtiendo dichas inversiones en insumos fundamentales para la transmisión de conocimiento dentro y fuera de la organización (Grant, 1996; Nonaka & Takeuchi, 1995; O'Dell & Grayson, 1998; Teece, 1998). Es decir, que la eficiencia en la transferencia de conocimiento se relaciona con el grado de esfuerzo y recursos invertidos por aquéllos que participan en la transferencia (Argote & Ingram 2000; García-Sánchez et al, 2017). Varios investigadores sostienen la existencia de una relación positiva entre el conocimiento transferido y el rendimiento organizacional (Davenport & Prusak, 1998). La transferencia de conocimiento favorece la implementación de procesos de producción más flexibles, reduce la posibilidad de cometer errores, mejora la efectividad (Alavi, 2000) y estimula la innovación, el aprendizaje organizacional, la cooperación y la

coordinación (Grant, 1996). La existencia de una base mayor de conocimiento debido a la transferencia hace más difíciles de imitar las actividades e incrementa las probabilidades de lograr ventajas competitivas (Nonaka, 2005). Finalmente, la transferencia de conocimiento influencia positivamente el rendimiento al permitir el reemplazo de prácticas ineficientes (García-Sánchez et al., 2017).

2.2.4. Almacenaje de Conocimiento

El proceso de almacenaje de conocimiento, también llamado organización de conocimiento, busca desarrollar y organizar el conocimiento en la memoria organizacional, incluyendo todo lo que pueda promover el aprendizaje organizacional. La memoria, a su vez se refiere al conocimiento explícito (articulado) y situado en un contexto específico. Dicha organización se da en base a la subestructura de las clases, así como sus interrelaciones, comprendiendo por clases un objeto o conjunto de objetos de tipo específico y relativos a un ámbito o área particular (Dinh, et al. 2013).

La literatura identifica cinco depósitos de conocimiento dentro de la organización como procesos de segundo nivel: el capital intelectual; los roles y estructuras organizacionales; las prácticas, metodologías y procedimientos estandarizados que se utilizan a nivel operativo; la cultura organizacional expresada por los usos, costumbres, valores y filosofía organizacional; y finalmente la estructura física y orgánica que expresa el ordenamiento jerárquico y los procedimientos formales e informales de trabajo (Argote & Ingram, 2000). Además, podría también diferenciarse entre depósitos externos (inteligencia competitiva, estudios de mercado y parámetros legales); depósitos internos de conocimiento estructurado (I&D y nuevas técnicas o metodologías) y depósitos internos de conocimiento no estructurado (procesos creativos, bases de datos, procesos de aprendizaje organizacional y Know How) (Obeidat, et. al. 2014; Bousa & Venkitchalam, 2013).

En una subclasificación análoga Bontis (1999) había propuesto que el Capital Intelectual al que nos habíamos referido tiene, a su vez, tres insumos básicos como son el Capital Humano que se comprende a las habilidades y conocimientos de los individuos; el Capital Relacional para referirse a la capacidad que poseen los individuos de la organización para generar una red de relaciones entre empresas y hacia el entorno; y finalmente el Capital Estructural que considera diversos aspectos organizacionales como la cultura corporativa, el diseño estructural, las rutinas organizacionales, los sistemas de control y todo el conocimiento tecnológico e industrial como las bases productivas y las nuevas técnicas que se encuentran en desarrollo (esto último es considerado por el autor como una cuarta variante llamada Capital Tecnológico).

2.2.5. Acceso al Conocimiento

El proceso de acceso al conocimiento se basa en la tarea de encontrar a la persona con el conocimiento específico o necesario en relación con una situación determinada y, una vez encontrado, hacer dicho conocimiento accesible para otra persona o departamento. Para este proceso se cuenta con varias herramientas y alternativas que hacen al conocimiento más asequible. Estas herramientas incluyen la creación de redes de expertos; procesos participativos; motivación para la creatividad y la innovación; el uso de interfaces y bases de datos; el análisis de cargos y competencias con su posterior análisis de convergencia; el uso de TIC's para fortalecer el intercambio de información y el entrenamiento al personal en relación con los requerimientos del trabajo y las tareas (Pinho, 2012).

2.2.6. Infraestructura del Conocimiento

El proceso de infraestructura de conocimiento resulta de la combinación de la filosofía organizacional, las bases de datos, procedimientos, protocolos, rutinas organizacionales y desarrollos tecnológicos que constituyen los depósitos de conocimiento de la organización. Todos los procesos de gestión del conocimiento se sustentan en el proceso de infraestructura de conocimiento y sus tres subprocesos: infraestructura tecnológica (soluciones informáticas para movilizar capital humano a la creación de conocimiento), infraestructura estructural (confiabilidad para garantizar normas y procedimientos) e infraestructura cultural (socialización y difusión de conocimiento) (Arrow, 1962; Appleyard, 1996). Subprocesos que están interrelacionados (la estructura permite comprender la cultura, y la cultura determina el desarrollo tecnológico) y cuya integración permite transformar la información en conocimiento, hacerlo productivo y optimizarlo dentro de la memoria organizacional y la arquitectura interna del conocimiento (Gold, et al., 2001).

El subproceso de infraestructura tecnológica busca la optimización del nivel tecnológico de la organización y el efectivo apalancamiento de los procesos de administración del conocimiento relativos al almacenamiento, codificación y transferencia del conocimiento dentro de la organización (Nonaka & Takeuchi, 1995; Appleyard, 1996). El promover la tecnología, considerada como una capacidad organizacional, permitirá movilizar todo el capital humano y social en la búsqueda de nuevo conocimiento. Además, desde que la tecnología se ha convertido en un insumo tan multifacético, requiere de la organización ciertas inversiones enfocadas a la optimización tecnológica de los depósitos de conocimiento de la organización (Grant, 1995; Brown & Duguid, 1998; Davenport & Klahr, 1998).

El subproceso de infraestructura estructural de administración del conocimiento pretende facilitar la interacción entre colaboradores y departamentos de la empresa, lo que resulta fundamental para la supervivencia y adaptación de la organización a un entorno dinámico (March, 1991; Sánchez & Mahoney, 1996; Miles, Snow & Matthews, 1997). La consecución de estructuras de conocimiento efectivas resultará de la combinación de procesos de soporte formal y

sistemas de incentivos orientados a volver a cada área de la organización capaz de optimizar su conocimiento y transferirlo a través de la estructura organizacional (Gold et al., 2001). Dicha infraestructura estructural está orientada, específicamente, a la confiabilidad, veracidad y seguridad de las normas, procedimientos y actividades involucradas en la gestión del conocimiento (Nonaka & Takeuchi, 1995). En este campo existen dos modelos ampliamente respaldados en la literatura: el modelo creado por Sánchez & Mahoney (1996) que sugiere el diseño de una organización modular, con altos niveles de coordinación, adaptación, reducción de costos y flexibilidad de las bases del conocimiento organizacional; y el modelo de Nonaka & Takeuchi (1995) conocido como “organización hipertexto” y basado en redes temáticas, con un nivel más alto de organización y un acceso más ágil a los elementos de la memoria organizacional.

La infraestructura cultural del conocimiento permite trabajar a nivel del conocimiento tácito, clarificando la visión de las metas y valores organizacionales a través de la formación de una fuerte cultura organizacional. (Kanter et al., 1992; Nonaka & Takeuchi, 1995). Además, la interacción entre individuos dentro de la organización es parte esencial de la cultura, pues conduce a la innovación y al hallazgo de nuevas ideas (Arrow, 1962; Badaracco, 1991; Leonard & Sensiper, 1998). Por esta razón, la interacción entre colaboradores debe promoverse como mecanismo para la codificación del conocimiento tácito en conocimiento explícito (Nonaka, 1990; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka & Konno, 1998).

La cultura organizacional muestra una visión organizacional como un acuerdo explícito en cuanto al futuro deseado y la dirección estratégica para alcanzarlo, además de establecer un sistema de valores que generan sentido de pertenencia (Davenport et al., 1996). Este sistema de valores corporativos permite determinar el tipo de conocimiento que se desea generar y las actividades relacionadas a la consecución del mismo (Levinthal & March, 1993; Leonard & Sensiper, 1998). En este punto Von Krogh (1998) señala que la visión y los valores corporativos podrían incentivar el crecimiento del conocimiento dentro de la organización, la confianza y la apertura mental a las nuevas ideas. Finalmente, una administración del conocimiento eficiente incluirá algunas dimensiones, relacionadas a los subprocesos antes mencionados, que incluyen la inteligencia de negocios, los procesos colaborativos, el aprendizaje distribuido, el descubrimiento de conocimiento, el mapeo de conocimiento, la generación de oportunidades y la seguridad. En detalle, la inteligencia de negocios permite generar conocimiento desde el grupo estratégico de competidores; el mapeo permite rastrear el conocimiento hasta su fuente; la generación de oportunidades permite extraer conocimiento almacenado en los consumidores, socios estratégicos, trabajadores, colaboradores y proveedores (Leonard, 1995; Gold et al., 2001).

2.2.7. Aplicación del Conocimiento

Los procesos de aplicación del conocimiento son aquellos orientados a la utilización práctica del conocimiento en la organización, incluyendo los subprocesos relacionados a las etapas previas de almacenamiento, contribución y el hecho mismo de utilizar conocimiento específico para cumplir una determinada actividad función o proceso de negocios en particular, bajo la forma de “mejores prácticas” (Almeida, 1996; Appleyard, 1996). Al respecto, Davenport & Klahr (1998) proponen que la aplicación efectiva del conocimiento ha sido capaz de ayudar a muchas empresas a mejorar su eficiencia y reducir sus costos.

La aplicación efectiva del conocimiento, misma que depende de los procesos previos de almacenamiento y transferencia, es crucial para la supervivencia y tiene una relación directa y positiva con el rendimiento de la organización (Spender, 1994; Grant, 1996; García-Sánchez et al., 2017). Una parte importante de los beneficios obtenidos por la empresa vendrá de la utilización de este conocimiento en el desarrollo de productos menos costosos y más eficientes, generando innovaciones más rápido y a menos costo que los competidores. Es decir que las empresas que incorporan conocimiento en sus procesos de producción son más capaces de explotar las oportunidades del mercado, optimizar sus procesos, mejorar sus productos y estimular el emprendimiento empresarial (Gold et al., 2001).

Existen tres mecanismos primarios para la aplicación del conocimiento: directivas, rutinas organizacionales y equipos específicos para tareas. Las directivas son el conjunto de reglas y protocolos desarrollados para la conversión de conocimiento tácito a explícito y la creación de capital organizacional. Las rutinas se refieren al desarrollo de subprocesos que permiten aplicar el conocimiento especializado de los individuos a procesos operativos preestablecidos. Los equipos específicamente diseñados para generar redes de aprendizaje y construcción de capital social (Dinh, et al. 2013). Los procesos de aplicación del conocimiento buscan la utilización práctica del conocimiento en la operación cotidiana de la organización (Allameh; 2011), lo que podría incluir varias aplicaciones puntuales como las ventas, cuyo ámbito abarca productos, mercados y consumidores; el conocimiento referido a sistemas de información; la inteligencia competitiva; la planificación estratégica; y las compilaciones históricas que reúnen la experiencia en la memoria organizacional (Grover & Davenport, 2001; Pinho et al. 2012).

2.2.8. Protección del Conocimiento

Un mecanismo esencial para que una empresa pueda preservar sus ventajas competitivas es tener un depósito de conocimiento bien protegido (Porter & Liebskind, 1996). Es decir, que un activo, para ser capaz de convertirse en una fuente de ventajas competitivas debe ser raro e inimitable, para lo cual, los procesos de protección del conocimiento

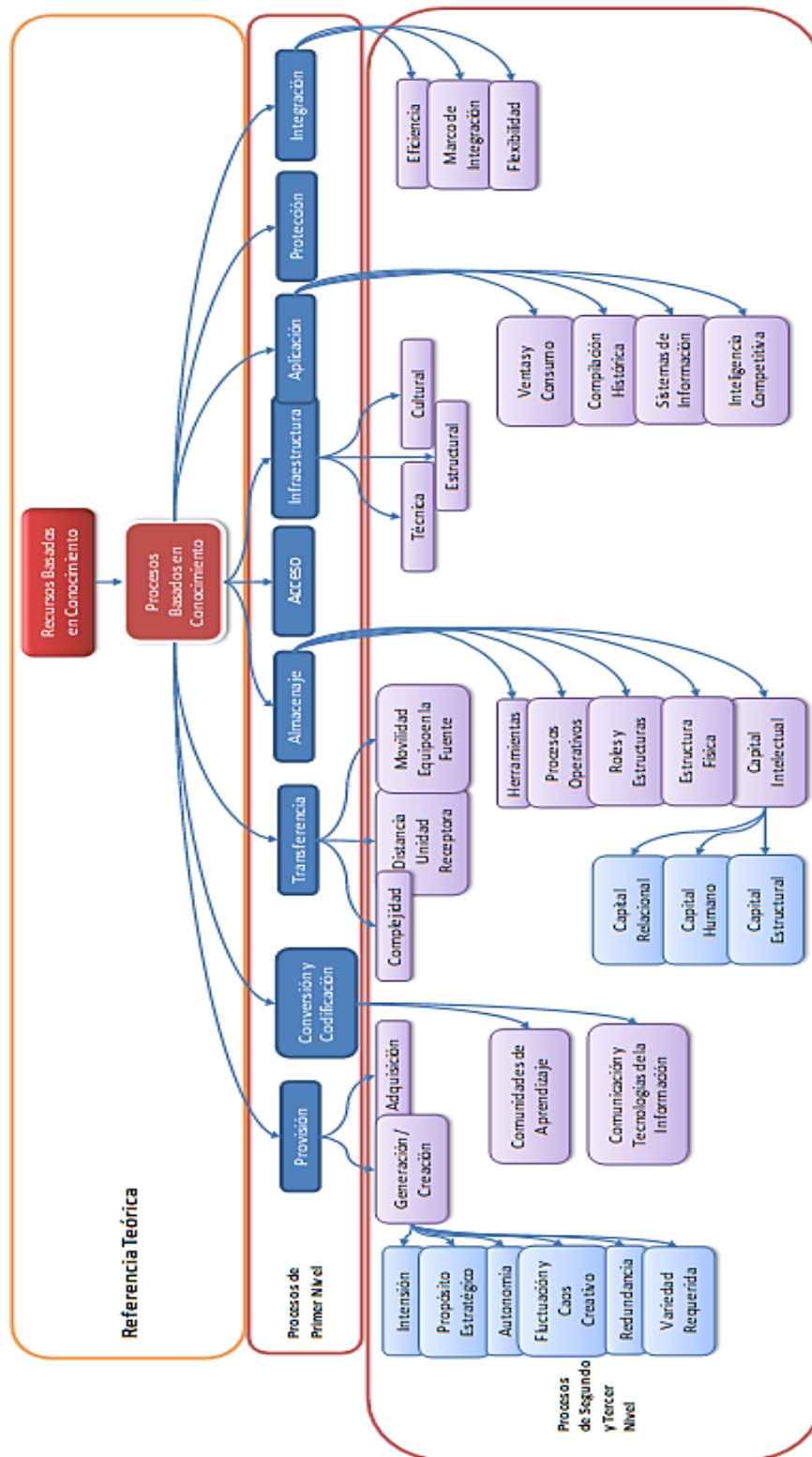
deberán incluir algunas prácticas de seguridad que incluyen la generación de patentes, sistemas legales de protección, protocolos de comportamiento y manejo de la información entre otras políticas claras y concretas establecidas para el efecto (Barney, 1991).

2.2.9. Integración del Conocimiento

Todos los procesos de gestión de conocimiento de primer nivel se pondrán en práctica a través del proceso de integración de conocimiento. Esto requiere un marco conceptual donde la integración dependerá de tres subprocesos clave: La eficiencia, el marco conceptual y la flexibilidad de integración. La eficiencia se determina por la frecuencia de los procesos de gestión del conocimiento, donde mientras más frecuente sea la renovación de procesos de gestión del conocimiento, más efectiva será la integración. El marco conceptual se define por la variedad de conocimiento utilizado para ejecutar los procesos administrativos de la organización. Finalmente, la flexibilidad será proporcional a la capacidad empresarial de combinación de recursos basados en conocimiento (Grant, 1996).

Todos los procesos antes descritos se resumen en la Figura 2 a continuación:

Figura 2. Procesos Secuenciales de Gestión del Conocimiento



2.3. SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN

El acceso rápido a información fiable es una ventaja competitiva y uno de los factores que más complejidad suma al proceso de toma de decisiones. Las tareas y proyectos en las organizaciones modernas cambian constantemente, llevando a la memoria organizacional a una dinámica de cambio constante y haciendo al conocimiento difícil de localizar. Es por esto por lo que dicho conocimiento debe resumirse y organizarse en sistemas de contabilidad y control de gestión (SCCG) que permitan a los ejecutivos trabajar con información proveniente de procesos integrados en vez de información aislada (Ferreira & Kuniyoshi, 2015). Es decir que los entornos altamente dinámicos requieren SCCG sofisticados y capaces de proveer información precisa para tomar decisiones, desarrollar capacidades humanas y reducir la incertidumbre (Herremans et al. 2011).

Los SCCG se definen como herramientas de control sistemático que influyen los procesos, el comportamiento y las actividades de la empresa, permitiendo trabajar con información integrada para alcanzar las metas organizacionales (Marginson, 2002; Ferreira & Kuniyoshi, 2015). En su mayoría se refieren a procesos formales tales como el sistema contable, financiero y normativo que se determinan desde la estructura empresarial, sus rutinas y actividades. Sin embargo, también suelen involucrar múltiples dimensiones no financieras tales como los sistemas de control interno o la medición del rendimiento (Lu, Zhu & Chang, 2001; Naranjo-Gil & Hartmann, 2006).

En épocas pasadas, el control se asumía desde una definición limitada a las actividades gerenciales de vigilancia y supervisión. Emmanuel et al., (1990) rechaza esta aproximación y adopta una definición más amplia de control que integra la planificación, el monitoreo y la toma de decisiones. Bajo esta óptica, los SCCG tienen tres roles complementarios e interdependientes: el control sobre el cumplimiento de las metas, la búsqueda de oportunidades y la solución de problemas, lo que requiere la combinación de múltiples SCCG trabajando en conjunto (Simmons, 1995; Ahrens & Chapman, 2007). Este desarrollo ha dado paso a una tendencia a agrupar a las distintas formas de SCCG en “Paquetes de Control y Gestión” (Malmi & Brown, 2008) que permiten comprender los SCCG, no como un sistema sino como un conjunto de sistemas (Frigotto, et al. 2013) que podría incluir los sistemas de marketing (e.g. CRM e investigación de mercados), la planificación (e.g. estándares y objetivos), los sistemas contables financieros (e.g. presupuestos, gestión de costos e indicadores contables), los sistemas de gestión del talento humano (e.g. remunerativos, formativos y evaluativos), producción (e.g. buenas prácticas e ingeniería de producto), gestión de calidad (e.g. manuales y procedimientos); I&D (e.g. incentivos a corto y largo plazo, desarrollo de proyectos); soporte informático (WEB, Intranet, y software especializado) y los sistemas administrativos (gobierno corporativo, diseño organizacional y gestión de inventario) (Ahrens & Mollina, 2007; Green, et al. 2009; Ferreira & Kuniyoshi, 2015).

Adicionalmente, según las tecnologías de información y comunicación han evolucionado y la atención de los investigadores se ha enfocado en la innovación de los SCCG, han aparecido algunas herramientas más elaboradas

a nivel de sistemas de información gerencial (como el Balance Score Card) o a nivel de procesos operativos como los Sistemas de Planificación Empresarial por Recursos (Enterprise Resource Planing – ERP) (Naranjo – Gil et al. 2009; Azevedo et al, 2014). Este fenómeno ocurre debido a que los SCCG creados solamente con información contable podrían no funcionar pues ignoran los canales activos de comunicación e innovación (Bousa & Venkitchalam, 2013). Por tanto, un SCCG involucra aspectos formales e informales (Lu, Zhu & Chang, 2001). En este sentido, se pueden identificar dos tipos de uso de los SCCG (Simons & Peterson, 2000): diagnóstico e interactivos. Los SCCG diagnóstico, más tradicionales, se enfocan en datos históricos y mayormente financieros; los SCCG interactivos, más recientes, se orientan a información integral, prospectiva y no financiera (Lu, et al. 2001). Esto debido a que la medición tradicional del rendimiento resulta insuficiente para alcanzar los objetivos estratégicos, induce a enfocarse en el rendimiento financiero y genera decisiones de corto plazo, en contra de las estrategias basadas en innovación (Naranjo – Gil, D. 2009). Por esta razón, los SCCG interactivos contribuyen más a la mejora del rendimiento e interactúan mejor con los procesos de la gestión del conocimiento (Lu et al., 2001). En este sentido, los SCCG han venido haciéndose cada vez más complejos e integrados a la estructura de las organizaciones. Hoy se requieren SCCG capaces de captar el panorama de la empresa con todos sus actores, facilitando la toma de decisiones y apoyando la gestión de alta dirección (Lu & Jin, 2006; Ferreira & Kuniyoshi, 2015).

El desarrollo de los SCCG reduce el nivel de incertidumbre y muestra una fuerte correlación con la tecnología y la descentralización exitosa de las tareas y procesos (Kasper et al. 2008; Herremans et al. 2011). Los SCCG influyen sobre el cambio estratégico y el rendimiento (Naranjo – Gil et al. 2009), suministran información para asegurar un comportamiento apropiado de los empleados, facilitando la coordinación de las tareas productivas, reduciendo los comportamientos disfuncionales (Lopez – Valeiras et al., 2013) y mejorando la adquisición, transferencia e integración de conocimiento (García-Sánchez et al, 2017).

2.3.1. Gestión del Conocimiento y SCCG

La literatura requiere consolidar los vínculos entre la teoría del conocimiento, las prácticas actuales de las ciencias informáticas, los sistemas expertos, los sistemas de ingeniería de negocios y todas las demás áreas de desarrollo de los SCCG (Azevedo et al, 2014; Shehata, 2015). Los actuales SCCG no pueden usarse como herramientas de gestión del conocimiento pues están más diseñados para proveer información que para darle significado (Green et al., 2009; Girish et al., 2015). Las empresas requieren sistemas capaces de gestionar el conocimiento, tanto para empresas que necesitan actualizarlo como para organizaciones cuyo giro de negocio las enfrenta con vastas cantidades de información que se necesita organizar y difundir para hacerla útil (Herremans et al. 2011; Năstase et al., 2013).

En este sentido, los SCCG deben adaptarse explícitamente para respaldar la estrategia de negocios (Langfield – Smith, 1997) y resolver y decidir asuntos relacionados con la gestión estratégica, tales como análisis de costes,

ejecución de planes o evaluación del rendimiento (Lu et al., 2001). Los SCCG permiten predecir las preferencias del consumidor, mejorando la orientación al cliente; y permiten también compartir información y mejorar la comunicación con proveedores, alcanzando así niveles de coordinación más eficientes (Rao et al., 2015). Además, el rol de los SCCG es crítico para guiar y coordinar las actividades, así como para cumplir tiempos y solucionar imprevistos (Ditillo, 2012).

Durante los últimos años se ha prestado mucha atención a los SCCG como herramientas para el suministro de información relevante (Ditillo, 2012). Sin embargo, al contrario de los SCCG tradicionales, pensados para almacenar grandes cantidades de datos bajo formatos predeterminados, los SCCG basados en conocimiento están pensados para permitir que el usuario asigne sentido, contenido y contexto a la información, conforme el conocimiento evoluciona desde la mente de los trabajadores (tácito) a los SCCG (depósitos de conocimiento explícito) de la organización (Green et al., 2009; Sajeva, 2010). Los SCCG podrían actuar como importantes fuentes de circulación de conocimiento. El conocimiento explícito, para moverse dentro de la organización, deberá codificarse, estandarizarse y formalizarse en SCCG referidos a documentos, procedimientos, rutinas y descripciones de cargos. Solamente asegurando esta estandarización se podrá transferir conocimiento de una parte a otra de la organización, para lo cual será importante lograr un buen nivel de transferencia organizacional de conocimiento y reforzar los manuales y procedimientos. Sin embargo, el conocimiento no circulará libremente por la empresa solamente porque la tecnología para transferirlo está disponible (Brown & Duguid, 1991), por el contrario, las empresas están implementando SCCG específicamente diseñados para gestionar un ámbito específico del giro de negocio específico dentro una estrategia explícita de gestión del conocimiento (Alavi, 1997; Ditillo, 2012; Sing, 2013).

Además, los SCCG han sido tradicionalmente diseñados como una extensión de los sistemas informáticos, pasando por alto su capacidad de contextualizar la información y convertirla en conocimiento. Lo correcto, sin embargo, sería partir desde una perspectiva diferente que considere la naturaleza del conocimiento como criterio para el diseño de SCCG en organizaciones más complejas (Turchetti & Geisler, 2013), donde los SCCG no representan solo un tema de información, sino también un tema social que involucra a las personas y sus mecanismos de coordinación (Rao et al., 2015). Las TICs son fundamentales para crear bloques de conocimiento accesible, gestionar el almacenaje y las bases de datos, sin embargo, un SCCG falla cuando las TICs enfatizan solamente el insumo técnico y descuidan la interacción humana o pretenden forzar el paradigma de una en la realidad de otro. Las TICs incrementan la velocidad del flujo de conocimiento y reducen sus costes de uso en cuanto estén integrados a la memoria organizacional (Valmohammadi & Mohsen., 2015). Para tal efecto, distinguimos entre los SCCG orientados a resultados (e.g. indicadores de rendimiento), acciones (e.g. control y procedimientos) y talento humano (e.g. selección, gestión y entrenamiento de personal) (Ditillo, 2012). Los SCCG por resultados buscan medir y establecer objetivos y mecanismos de retroalimentación donde las unidades organizacionales proveen información útil para el monitoreo.

Estos SCCG actúan como canales de comunicación, lo que reduce la distorsión en el conocimiento, activa la transferencia vertical a través de los niveles jerárquicos y reduce la asimetría entre los EAD y sus subordinados. Este último factor, denominado escalabilidad es determinante pues las conexiones formales activadas por los SCCG incrementan el nivel general de interconectividad, la densidad del conocimiento y la cantidad de personas informadas sobre cada decisión. Otros factores serán el refuerzo (e.g. manuales de procesos y operaciones estandarizadas); la movilidad (e.g. facilidad de transferencia) y multiplicidad (e.g. la disposición de varios individuos con conocimiento tácito y listo para compartirse (Ditillo, 2012).

La literatura identifica a los SCCG como un medio para almacenar y transferir conocimiento dada su capacidad para estandarizar las actividades y hacerlas explícitas, facilitando el acceso a los depósitos de conocimiento y reduciendo aquel que resulte redundante. La capacidad de transferir conocimiento relevante es una fuente vital de ventajas competitivas desde que las alianzas estratégicas y la globalización han hecho de la gestión del conocimiento un insumo central del rendimiento. El conocimiento existe en varios niveles organizacionales y se transfiere desde y hacia los SCCG mediante los usuarios que poseen o requieren conocimiento específico sobre los distintos ámbitos del giro de negocio (Jayawickrama, 2014). Adicional al efecto del conocimiento explícito, los SCCG también influyen en el uso del conocimiento tácito, no tanto en el sentido de codificarlo o almacenarlo, sino al permitir el construir redes de vínculos entre las fuentes del conocimiento. Esto es lo que Nonaka (1994) llamaba socialización del conocimiento (Rao et al., 2015).

Es bien sabido cuán importante resulta para una empresa el capturar, almacenar y transferir el conocimiento mediante la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (Perez Cascante et al. 2002). La gestión del conocimiento se apoya en la cultura organizacional, los procesos de negocio y el crecimiento de las aplicaciones informáticas que permiten la distribución del conocimiento entre los que lo poseen y los que lo necesitan, mejorando así el aprendizaje organizacional. De esta manera, la gestión del conocimiento deberá vincularse con las TICs, los sistemas de gestión del talento humano y todos los demás SCCG de personas, tecnologías y procesos como una estrategia para mantenerlo agrupado y disponible (Pérez Cascante et al. 2002; Shehata, 2015). Los SCCG han ido mejorando según las TICs han ido avanzando y las herramientas intangibles basadas en conocimiento han ganado protagonismo (Ferreira & Kuniyoshi, 2015). Estos SCCG orientados a facilitar la gestión del conocimiento han evolucionado por dos vías: una donde el enfoque se puso en distribuir el conocimiento explícito (portales, correos y sistemas de gestión documental) y otra donde el enfoque se ha puesto en la dimensión tácita del conocimiento (procesos sociales, foros, blogs y demás) (Dulany & Pellettiere, 2009). Por esta razón, su diseño operativo contempla varios elementos como sistemas expertos de base de datos, herramientas de búsqueda, minería de datos desde los depósitos de conocimiento y aplicaciones que permitan crear comunidades de aprendizaje (Rosca, 2014). No se trata simplemente de una aplicación tecnológica, se trata de un modelo integrado a la esencia misma de los SCCG que

permitan al conocimiento insertarse en las rutinas organizacionales, reforzar los procedimientos específicos de creación de valor y mantener vigentes los patrones de aprendizaje organizacional (Kruger & Johnson, 2010; Rosca, 2014).

La ventaja de aplicar las TICs a los SCCG para mejorar los procesos de gestión de conocimiento radica en que los usuarios pueden construir foros para codificar conocimiento tácito y obtener conocimiento experto desde escenarios y simulaciones que permitan tomar decisiones (Perez Cascante et al. 2002). El objetivo final es entregar la información adecuada a la persona correcta, en el lugar correcto y de forma oportuna (Hung & Tang. 2006). Es decir, los SCCG deben permitir a los ejecutivos ubicar el conocimiento requerido en la memoria organizacional, combinar el conocimiento almacenado, permitir la consciencia grupal sobre el conocimiento de los demás, y formar un sistema colaborativo de codificación, almacenaje y provisión de conocimiento al equipo como unidad integral (Noroozi, et al., 2013). El asunto relevante, por lo tanto, será el cómo los distintos SCCG activan estos vínculos con las personas, identificando aquella que amplíe el conocimiento que ya posee y estimule los procesos de almacenaje, codificación y aplicación (Kasper et al., 2008; Herremans et al. 2011; Girish et al. 2015).

Estudios recientes señalan a los SCCG como mediadores de la gestión de conocimiento en la organización (Obeidat, et al. 2014) y deben, por tanto, concebirse como parte de una estrategia de largo alcance para la creación de valor (Kober et al. 2007; Naranjo-Gil & Hartmann, 2006). Esto significa que la transferencia del conocimiento no trata tanto sobre el control contable en sí, sino en el cómo establecer marcos adecuados para que la contabilidad se convierta en una herramienta de gestión (Moilanen, 2007). Esto implica comprender los SCCG como sistemas capaces de operar un conjunto de componentes interrelacionados para proveer información eficiente y conocimiento actualizado, confiable y accesible desde los distintos niveles estratégicos y operativos para facilitar la planificación, el control y la toma de decisiones (Azevedo et al, 2014). Finalmente, sabemos que los SCCG facilitan la adquisición de conocimiento desde los depósitos de conocimiento tanto organizacionales como externos (Hung & Tang, 2006). Estos SCCG contribuyen a la adquisición del conocimiento de dos formas: primero, conectando a las personas y permitiendo el aprendizaje organizacional (redes, portales documentales y directorios). Y segundo, permitiendo la codificación y almacenaje de conocimiento, lo que libera tiempo en los ejecutivos que, de otra manera, se hubieran dedicado a procesar e interpretar información (Rao et al., 2015). Sin embargo, la gestión del conocimiento requiere ir más allá del mero uso de las tecnologías para obtener el conocimiento e implica desarrollar la capacidad de utilizarlo de manera proactiva (Wu et al., 2013; García-Sánchez et al, 2017). En este sentido, la inversión en tecnología, redes e informática provee a las empresas de oportunidades para tomar ventaja de los nuevos desarrollos tecnológicos a costos razonables. También pueden ser una importante herramienta para mejorar los procesos de adquisición, transferencia e integración como mediadores entre la gestión de los EAD y el rendimiento empresarial (Martín Rojas et al., 2011; García-Sánchez et al, 2017).

2.3.2. Sistemas de control de gestión basados en Conocimiento

La tendencia de la economía y de la tecnología del siglo XXI, así como la nueva competencia basada en conocimiento, ha orientado la investigación a la influencia de la gestión del conocimiento en el desarrollo de los SCCG (Azevedo et al, 2014). Mientras la gestión del conocimiento hace posible que los SCCG cuenten con información más fiable y factible de utilizarse a nivel estratégico, compartiendo, creando y organizando conocimiento, la sociedad evoluciona hacia su integración en las destrezas organizacionales para encontrar oportunidades y solucionar problemas (Chen & Huang, 2010; Ferreira & Kuniyoshi, 2015). La ingeniería del conocimiento surge a finales de los setenta como consecuencia del desarrollo de la ingeniería de sistemas (Figenbaums, 1977); sin embargo, en un principio se trataba de sencillos ejercicios de programación que articulaban la experiencia de los individuos en algún tipo de protocolo combinado con un motor de búsqueda. Más de cuatro décadas después, los costes del software y los equipos informáticos se han reducido y las empresas han evolucionado a infraestructuras capaces de gestionar la inmensa base de información disponible, transformándola en conocimiento y aprendizaje (Kasper et al., 2008; Herremans et al. 2011; Lu & Jin, 2006). Es decir, que los SCCG han evolucionado desde los sistemas enfocados en procesar y diseminar vastas cantidades de información, a sistemas enfocados en proveer herramientas para la toma de decisiones con información actualizada, relevante y en tiempo real (Sing, 2013).

Hoy en día los trabajadores pueden retroalimentar las tareas en tiempo real y aprender mediante canales móviles online en cualquier momento y lugar (Wong & Hiew, 2005; Chen & Huang, 2010). Los sistemas colaborativos en línea han surgido como una herramienta indispensable para lograr organizaciones inteligentes y capaces de generar valor e innovación desde sus activos intangibles (Dinh, et al. 2013). Esto implica que los nuevos SCCG deberán estar más orientados a darle sentido a la información que a simplemente proveerla, convirtiéndose en facilitadores del conocimiento para la identificación y solución de problemas, así como para la innovación y consecución de ventajas competitivas (Green, et al. 2009; Massaro et al., 2013; Năstase et al., 2013; Rosca, 2014).

La gestión del conocimiento ha permitido que los SCCG cuenten con información más fiable y factible de utilizarse a nivel estratégico (Ferreira & Kuniyoshi, 2015). Sin embargo, la gestión del conocimiento no es una acción aislada y requiere diseñar nuevos SCCG más integrados y adaptables al cambio, capaces de utilizar los procedimientos formales de los SCCG para proveer información útil para planificar, dirigir y controlar la empresa de forma efectiva y oportuna (Moilanen, 2007; Green et al., 2009). Estos SCCG se conocen como Sistemas de Gestión Basados en Conocimiento (Knowledge Based Management Systems o KBMS en terminología anglosajona) y podrían considerarse como una evolución de los SCCG en el campo del conocimiento diseñada con el propósito de mejorar las competencias centrales de la organización (Sureena & Mahmood, 2013; Azevedo et al, 2014; Rosca, 2014). Los KBMS se definen como SCCG desarrollados sobre la infraestructura del conocimiento y diseñados para mejorar los procesos

de gestión del mismo (Alavi & Leidner, 2001; Dinh, et al. 2013; Sing, 2013). De manera más amplia, se trata de construir una base consistente de conocimiento que no se sustente simplemente en un dominio, un experto o la literatura técnica de un campo en particular, y por el contrario, desarrolle un proceso interactivo de gestión del conocimiento que se combinará con algún tipo de motor de búsqueda o inferencia para dar origen a un KBMS (Lu & Jin, 2006).

Cuando los SCCG se convierten en KBMS se asumen como un proceso social de intercambio de ideas y codificación de conocimiento tácito relativo al giro de negocio. Basado en esta perspectiva, los KBMS se sustentan en el aprendizaje organizacional, la propensión de la empresa para crear conocimiento y su capacidad de transferirlo (Rao et al., 2015). Se trata, por lo tanto, de un sistema de colaboración diseñado para ayudar a los individuos a completar sus tareas dentro de una lógica organizacional y sustentado en la tecnología, la memoria organizacional y el entorno social (Dinh, et al. 2013). Al contrario del propósito de los SCCG tradicionales, pensados para almacenar grandes cantidades de información bajo formatos predeterminados, los KBMS identifican la información capaz de consolidar la estrategia de la organización y estimular los procesos gestión del conocimiento (Girish et al., 2015). Desde esta óptica, los KBMS integran el conocimiento técnico y estratégico de la empresa con sus competencias centrales reducen la incertidumbre interna y traducen la cultura, la estructura y la experiencia a una memoria organizacional que consolida el conocimiento en procesos, archivos, software, documentos, bases de datos y demás SCCG de la organización (Deokar et al., 2010; Herremans et al. 2011; Năstase et al., 2013). De esta manera, los KBMS constituyen el mecanismo ideal para institucionalizar el conocimiento, transferirlo entre las distintas unidades y niveles jerárquicos, acelerar el flujo de información, compartir la tecnología y mejorar la comunicación (Green. Liu & Qi, 2009; Choochaiwattana, 2015; Shehata, 2015).

Los KBMS estimulan al personal para registrar los procesos de trabajo críticos y compartir las experiencias y soluciones que se van encontrando (Green. Liu & Qi, 2009). Es decir, los KBMS facilitan la codificación del conocimiento tácito de los expertos, refuerza las ventajas competitivas intangibles de la organización y mantiene activa la memoria organizacional al proveer los medios para conectar a las personas mediante el aprendizaje organizacional (redes de colaboración on – line, portales, depósitos virtuales de documentos y archivos, foros, comunidades y directorios para localizar expertos) (Hung & Tang. 2006; Rao et al., 2015). Por esta razón, la implementación de los KBMS solo será posible cuando los individuos compartan el conocimiento que han construido desde su experiencia mediante la interacción con los demás (Rao et al., 2015).

Todo KBMS requiere construirse sobre un sistema informático capaz de categorizar la información en segmentos para comparar conceptos análogos (Shehata, 2015). Una tendencia común es diseñarlos desde un sistema de flujo o bloques de conocimiento que recogen las tareas, líneas de tiempo y cualquier información adicional, estableciendo las relaciones según la unidad o persona encargada de llevarlas a cabo, cuidando de que ésta se encuentre

plenamente calificada, por lo que encontrar a las personas aptas para una tarea será tan importante como encontrar el conocimiento apropiado para llevarla a cabo. Esto, sin embargo, no será suficiente. Las tareas inútiles o redundantes deberán eliminarse mientras las tareas nuevas deben agregarse durante el proceso de optimización. Cada tarea requiere verificar si existen errores y si el conocimiento del bloque alcanza los requerimientos de calidad. Así, si el conocimiento es apropiado, se dará paso a la ejecución de la tarea. Si no lo es, deberá regresar a la fuente para ser actualizado o corregido (Li et al. 2011). En este punto, el desarrollo de un servicio automático de ubicación y transferencia se vuelve un desafío. La minería de datos y procesos tendrá aquí un rol fundamental al permitir el análisis de las secuencias de eventos observadas en cada bloque, encontrando las tareas recién adicionadas o eliminadas de la secuencia. En esta etapa se eliminará el ruido de los procesos (tareas ambiguas, inútiles, duplicadas o redundantes) para tener un modelo más eficiente (Li et al. 2011). De hecho, mientras más eficiente sea este servicio, más competitivo se vuelve el conocimiento de la organización. Para el efecto, se puede optar por un procedimiento para ubicar la información basada en ítems (técnica de filtrado colaborativo), basado en la interacción sistema – usuario para hacer predicciones basadas en búsquedas anteriores y áreas de interés; o un procedimiento basado en etiquetas (técnica de filtrado por contenidos) que utiliza una comparación semántica para hacer predicciones basadas en los intereses de los usuarios y los contenidos visitados (Choochaiwattana, 2015).

Es decir, los sistemas informáticos de apoyo a los KBMS permitirán la trazabilidad del conocimiento y lo clasificarán según la intersección entre el contenido (marketing, finanzas, etc...) y el bloque de conocimiento (hechos, datos, conjeturas, teorías, etc...) (Turchetti & Geisler, 2013). Por tanto, se requiere crear una estructura inteligente que permita KBMS efectivos que identifiquen y capturen los componentes específicos del conocimiento producidos por los usuarios y describan como éstos se aplican en la red (Dinh, et al. 2013). De hecho, la definición de usuario ya es insuficiente pues los trabajadores actúan también como contribuyes al KBMS (Sing, 2013).

Sin embargo, los KBMS involucran mucho más que la tecnología, incluyen insumos organizativos, implican un cambio cultural para gestionar conocimiento y requieren desarrollar medidas para evaluar sus beneficios vinculándose con los aspectos más importantes del rendimiento como la satisfacción del cliente, la innovación y la productividad. Por lo tanto, el verdadero desafío consiste en asegurar que, especialmente cuando la organización se ubica en un contexto dinámico, las decisiones se tomen rápido, de forma participativa y cerca del punto en el que dicha decisión debe implementarse, sosteniendo la descentralización y el concepto de administración basada en resultados (Kasper et al., 2008). Este tipo de estructura permite que las personas depositen, accedan y extraigan conocimiento del sistema, en lo que se conoce como “organizaciones inteligentes” (Turchetti & Geisler, 2013).

Su éxito por lo tanto dependerá de la calidad del talento humano del cual el conocimiento se obtenga (Rosca, 2014). De allí que los KBMS se construyan desde el conocimiento de los técnicos o expertos (personas que poseen conocimiento especializado en una disciplina particular) (Năstase et al., 2013). Una forma de hacerlo será codificar el

conocimiento desarrollado en los proyectos hacia procedimientos formales como documentos escritos, manuales, planes, esquemas productivos, inventarios y estudios de mercado (Green et al., 2009). Esto implica comprender a los SCCG desde una perspectiva más dinámica y orientada al diseño inteligente de la estructura, cultura organizacional, modelos mentales y en general a la mejor comprensión del contexto y entorno de la empresa (Frigotto, Coller & Collini, 2013).

Por lo tanto, el diseño de un KBMS debe apoyarse en las áreas temáticas del conocimiento en la empresa como principio de diseño, permitiendo así una mejor búsqueda y exploración de la memoria organizacional. Esta memoria se construye de la habilidad inherente al ser humano para acumular, preservar y actualizar sus propios conocimientos, manteniéndolos en depósitos personales que luego se codifican en un depósito que los clasifica y categoriza. Además, la gente genera y comparte conocimiento no por su contenido (clasificaciones universales como finanzas o marketing) sino por lo que significa, mediante nudos cognitivos que contienen ideas, conceptos o lecciones únicas (Hung & Tang, 2006; Turchetti & Geisler, 2013).

La gestión del conocimiento es un fenómeno mucho más complejo que la simple manipulación de información y se trata de sistemas socialmente enriquecidos por el capital intelectual y los procesos de aprendizaje. El diseño de los KBMS debe evolucionar y construirse desde el conocimiento tácito (intercambio social y aprendizaje) y desde el conocimiento explícito formalmente capturado en proyectos, sistemas de gestión documental, esquemas productivos, planes, investigaciones, manuales y aplicaciones para crear comunidades de aprendizaje (Dulany & Pelletiere, 2009; Green, et al. 2009; Năstase et al., 2013; Rosca, 2014).

En este sentido, existen dos principios relacionados al diseño de la estructura del KBMS: la correspondencia (la forma en que el conocimiento se crea y transfiere); y la congruencia entre la estructura del KBMS y la estructura de la empresa en la que reside (Dinh, et al. 2013). A estos dos principios, se suman cuatro atributos clave en el diseño de un KBMS: orientación, evolución, descentralización y espectro, lo que permitirá clarificar el enfoque del sistema colaborativo y reducirlo a tópicos puntuales que activen ventajas competitivas específicas (Dinh, et al. 2013). Este diseño podría incorporar además índices de expertos y mapas de conocimiento como herramientas para localizar conocimiento; información de la cadena de suministro (pedidos, ventas, planes de producción, inventarios, proyección de demanda e investigación – innovación de producto); información de la cadena de valor (estudios de mercado, preferencias del cliente, criterios de valoración del producto, posicionamiento de mercado, etc...) (Green, Liu & Qi, 2009; Yang et al., 2015).

Las ventajas de esta estructura de KBMS es la trazabilidad del conocimiento y la facilidad con la que las personas depositan, acceden y extraen conocimiento del sistema (Turchetti & Geisler, 2013). Así visto, el objetivo final de invertir en un KBMS será apuntalar la comunicación y efectividad lo que, finalmente, se reflejará en el rendimiento, la

innovación y la competitividad (Shehata, 2015). El visibilizar esta relación (KBMS – Efectividad), motivará a los EAD para influir en gestión del conocimiento (Deokar et al., 2010) y aclarar los beneficios de la gestión del conocimiento, vinculados a los objetivos de negocio para los cuales el KBMS ha sido desarrollado (Shehata, 2015).

2.4. EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN

En una economía cada vez más global, las decisiones empresariales se tornan más complejas, debido a la incertidumbre de los entornos que deben enfrentar. Las decisiones certeras y veloces ya no pueden ser tomadas por una sola persona y por el contrario, se requiere del aprendizaje colaborativo y la experiencia multidisciplinaria de un equipo (Hung & Tang, 2006). El trabajar en equipo y compartir conocimiento multidisciplinar es una prioridad para lograr el aprendizaje organizacional y la creación de ideas y productos de formas que serían mucho más difíciles trabajando en solitario (Noroozi, et al., 2013). Hoy resulta inevitable que los ejecutivos se vean desafiados por problemas complejos y dinámicos, lo que demanda la especialización en ámbitos puntuales del conocimiento y la colaboración en nuevos contextos de aprendizaje dónde el conocimiento se transfiere más a una comunidad que a un individuo (Noroozi, et al., 2013).

Se vuelve necesaria, por tanto, una nueva perspectiva que se centre en los altos ejecutivos de la empresa, aquí denominados Equipos de Alta Dirección (EAD) y definidos como el equipo ejecutivo encargado de tomar decisiones en el vértice estratégico de la organización (Wiersema & Bantel, 1992) y el conocimiento gestionado por estos, dado que los resultados organizacionales, tanto desde la óptica de la estrategia como del rendimiento, resultan ser un reflejo de sus valores, características demográficas, experiencia y formación (Hambrick & Mason, 1986; Hambrick, MacMillan & Day, 1982). La literatura de gestión de empresas sugiere que la composición de los EAD afecta a las decisiones estratégicas de la empresa, la habilidad para ejecutarlas y, por lo tanto, al rendimiento (Naranjo – Gil & Hartman, 2007). Cuando un EAD trata la solución de algún problema de rutina, los mejores resultados provendrán de los grupos con características más homogéneas, sin embargo, cuando el problema requiere una solución novedosa que necesita evaluarse antes de tomar decisiones, los mejores resultados vendrán de los EAD con características heterogéneas, más inclinados a la innovación y la diversificación por su abanico más amplio de perspectivas estratégicas, recursos cognitivos y su característica de equipos multidisciplinarios y, por tanto, más capaces de identificar y utilizar las oportunidades del mercado. La conclusión, por tanto, es que en ambientes dinámicos serán preferibles los EAD heterogéneos, en vista de su capacidad de identificar las necesidades de cambio, innovar y reconocer oportunidades de mejora o diversificación (Hambrick & Mason, 1986; Naranjo-Gil & Hartmann, 2007).

De hecho, la literatura plantea que los resultados organizacionales pueden ser parcialmente predichos por los antecedentes y el estilo de toma de decisiones de los miembros del EAD. Estos antecedentes permitirán comprender la base cognitiva de los EAD (capacidad de innovar y manejar herramientas administrativamente complejas) y

determinarán si la empresa se vuelve predecible o desarrolla un abanico más amplio de opciones estratégicas (Yuan, et. al. 2014). Es usual, por ejemplo, que las empresas con EAD cuyos antecedentes y formación estén más vinculados con las áreas técnicas, terminen orientado su labor hacia la gestión productiva y se vuelvan, por tanto, predecibles, los EAD con un formación técnica (educados en ingenierías o áreas cercanas a la actividad de la empresa) usan los SCCG como una herramienta para comunicarse y dialogar con sus pares profesionales y para estimular la coordinación y la motivación, lo que se identifica con un uso más interactivo de los SCCG. Por otro lado, con un EAD más equilibrado en cuanto a los antecedentes de los miembros, como por ejemplo en ventas, finanzas o ingeniería, la empresa tendría un abanico más amplio de opciones estratégicas y sería, por tanto, más difícil de predecir (Hambrick & Mason, 1986). Los EAD con una formación gerencial – administrativa (negocios, marketing o similares) se inclinan más a usar los SCCG como una herramienta para el control jerárquico tradicional. Este tipo de control requiere menos conocimiento de los procedimientos específicos y enfatiza la medición del rendimiento contra objetivos previamente seleccionados, lo que indica un uso diagnóstico de los SCCG (Naranjo – Gil, D. 2009).

En lo concerniente al tipo de industria y la vitalidad del entorno, la literatura sugiere que, la vitalidad del entorno determinará la movilidad y rotación del conocimiento dentro de los EAD, por lo tanto, en sectores industriales con tasas más lentas de crecimiento, existen tasas reducidas de movilidad entre los ejecutivos de los EAD, lo que conduce a una mayor edad y experiencia promedio de miembros. En contraste, las empresas de los sectores industriales más dinámicos suelen contar con miembros jóvenes de formación más administrativa dentro de los EAD (Hambrick & Mason, 1986). Es decir, que los EAD más jóvenes y nuevos en la empresa prefieren tomar riesgos, participar proactivamente e iniciar nuevos proyectos, mientras que los EAD mayores y con más antigüedad prefieren la seguridad y generalmente siguen planes y rutinas establecidas en la organización (Naranjo – Gil, D. 2009). Por lo tanto, los EAD juegan un rol fundamental estimulando la innovación en las empresas por su efecto en la creación de conocimiento (Richtner & Ahlstrom, 2010). Es decir, que la composición del EAD da forma al comportamiento organizacional pues su configuración cognitiva determina su forma de buscar y filtrar la información (Hambrick & Mason, 1986; Naranjo – Gil & Hartman, 2007).

El respaldo de los EAD para invertir en tecnologías de información y comunicación (TIC) facilita la utilización del conocimiento, la creación de valor y la identificación de las preferencias del consumidor desarrollando acciones estratégicas y mejorando la explotación activos corporativos estratégicos para lograr ventajas competitivas (García-Sánchez et al., 2017). Más aún, el respaldo de los EAD a la inversión en tecnologías tales como el comercio electrónico o los SCCG promueve el uso del conocimiento desde nuevas perspectivas, imposibles unos años atrás, al proveer los mecanismos necesarios para generar contactos entre organizaciones y miembros, lo que usualmente es un prerrequisito para la transferencia exitosa del conocimiento (García-Sánchez et al., 2017). Finalmente, las TIC reducen el tiempo y las barreras físicas que hacen difícil la gestión del conocimiento, permitiendo un acceso más rápido,

reduciendo la cantidad de conocimiento obsoleto y permitiendo un uso más eficiente de la memoria organizacional en el momento oportuno (García-Sánchez et al., 2017).

La gestión del conocimiento proveerá las bases para comprender las decisiones estratégicas pues afectará las percepciones e influirá en el abanico de alternativas consideradas por los EAD, lo que tendrá consecuencias en el largo plazo, en cuanto los EAD sean capaces de crear una conexión entre los SCCG, la gestión del conocimiento y los objetivos de la organización (Micic, 2015). Por lo tanto, el estudio de los EAD será central para el campo de la gestión del conocimiento, dado que los altos ejecutivos traerán un set de valores, bases cognitivas, antecedentes y creencias que se sumarán a los depósitos de conocimiento de la organización bajo la forma de capital relacional, antecedentes socio demográficos, experiencias, educación y algunas otras más que podrían considerarse parte de la memoria organizacional (Hambrick & Mason, 1986). Sin embargo, el aprendizaje organizacional y el conocimiento son el resultado de la interacción dentro de un equipo y no de una acción individual, por lo que la construcción de conocimiento colaborativo será la base de la gestión de conocimiento de los EAD (Noroozi, et al., 2013). Por esta razón los EAD, como máximos responsables de la gestión organizativa, están invirtiendo en mecanismos para lograr procesos de gestión del conocimiento eficientes, confiables y capaces de monitorear el entorno para adquirir conocimiento externo y combinarlo con los depósitos de conocimiento interno en la organización (Azevedo et al, 2014).

Por lo tanto, un importante depósito de conocimiento a tener en consideración es la experiencia laboral de cada uno de los miembros del EAD, pues su trayectoria ejerce un efecto sumamente significativo en sus acciones y decisiones, razón por la cual habrá que prestar mucha atención a los depósitos de conocimiento de la organización como indicadores de lo que el EAD puede traer a una situación administrativa determinada desde su propio conocimiento de orden tácito como sus antecedentes educacionales, laborales, experiencia (Hambrick & Mason, 1986). Consecuentemente, resulta lógico asumir la base cognitiva de los miembros de un EAD como otro depósito de conocimiento en la organización, consideramos que la literatura proponte a la base cognitiva como un fenómeno a nivel individual que es más factible de comprenderse dentro del dominio de un equipo (West, 2007).

Además, la posición socio económica y los vínculos sociales de los miembros del EAD implicarán cierta membresía a un grupo social en particular, lo que implica un incremento de la base de conocimiento de la empresa a través del capital social. Esto será especialmente cierto en algunas economías regidas por emprendedores y empresas familiares (Channon, 1979). Considerando además que todo esto se tratará de conocimiento absolutamente tácito, lo que implica el desafío de ser traducido a manuales administrativos y herramientas que contribuyan a la base de conocimiento explícito de la organización (Hambrick & Mason, 1986). La frecuencia en la actualización de la base de conocimiento y la tasa de adquisición de conocimiento nuevo, por la incorporación de nuevos miembros al EAD, determinará el nivel de heterogeneidad del equipo y su capacidad de resolución alternativa de problemas estratégicos. Los EAD deberán, además, desarrollar algunas competencias en cuanto a la gestión del conocimiento, la inversión

en infraestructura para administrarlo y seguramente activar ciertos procesos de protección e integración de conocimiento. En el mismo sentido, la vitalidad de la organización y capacidad de innovar se verán estimulados según la dinámica y la rotación en los EAD (Hambrick & Mason, 1986).

2.4.1. La Teoría del Escalón Superior

La Teoría del Escalón Superior (Upper Echelon Theory) busca explicar las elecciones estratégicas de las empresas desde la composición de sus EAD y propone que las sus características demográficas, experiencia, edad, ocupación, educación, antecedentes (operativos vs administrativos) y sus esquemas cognitivos, determinan la toma de decisiones y los resultados organizacionales (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007). Las diferencias en las características demográficas provocan que los EAD interpreten la información y utilicen los SCCG de maneras distintas (Naranjo – Gil, 2009), lo que equivale a comprender el rendimiento como consecuencia de las elecciones estratégicas de los EAD, parcialmente predichas por sus “modelos mentales” (Yuan, et. al. 2014). Esto significa que, en la ecuación del rendimiento, hay un lugar importante para los EAD pues las decisiones estratégicas resultan más de su comportamiento que de la persecución mecánica de la optimización económica, debido a que cada miembro traerá consigo un set de conocimientos y creencias que influirán en la toma de decisiones (Cyert & March, 1963; Cho & Hambrick, 2006; Yuan, et. al. 2014). De hecho, las creencias de los EAD serán determinantes para las decisiones estratégicas, mismas que siempre tendrán un componente comportamental que refleja los valores, creencias y patrones idiosincráticos de aquellos que toman las decisiones (Hambrick & Mason, 1986). En este sentido, que cada tomador de decisiones dentro del EAD, traerá consigo un set de conocimiento para cada situación administrativa en particular, compuesto por conocimiento técnico, predicciones, supuestos acerca de futuros eventos y algún nivel de conocimiento sobre alternativas administrativas y las probables consecuencias resultantes (March & Simon, 1958). Este nuevo set de conocimiento influirá en la percepción del tomador de decisiones acerca de lo que está sucediendo y lo que se debería hacer al respecto (Hambrick & Mason, 1986; Cho & Hambrick, 2006). Proceso perceptual donde el EAD, evaluará el entorno desde la interpretación de su propia base cognitiva, valores y conocimiento poseído hasta este punto. Finalmente, estas interpretaciones serán la base para las futuras decisiones estratégicas (Hambrick & Snow, 1977; Hambrick & Mason, 1986; Eisenhardt, 2013)

Bajo la Teoría del Escalón Superior el rendimiento organizacional y la renovación estratégica son reflejos de las creencias y valores cognitivos de los EAD (Cho & Hambrick, 2006). Esta teoría permite analizar el conocimiento y aprendizaje necesario para que los EAD produzcan decisiones estratégicas innovadoras (Floyd & Lane, 2000), contribuyan a ampliar el repertorio de estrategias viables (Zahra, 1996) e incrementen la base de conocimiento disponible para alterar las decisiones (Eisenhardt, 2013). De hecho, lo que Hambrick y Mason (1986) llaman “un cuerpo común de conocimiento” es una realidad que existe en la mayoría de las industrias y es, además, factible de

transmitirse mediante los medios de comunicación disponibles para los EAD hacia los demás niveles jerárquicos de la organización. Por esta razón, el campo relativo a la Teoría del Escalón Superior necesita valerse de un nuevo enfoque donde el análisis se centre en el cómo los de un EAD buscan, transmiten y analizan el conocimiento del entorno y la organización en el proceso de mejora de la toma de decisiones (Hambrick & Mason, 1986).

2.4.1.1. La gestión del conocimiento desde la Teoría del Escalón Superior

La Teoría del Escalón Superior es, en esencia, una teoría del conocimiento en cuanto considera las características individuales de cada miembro del equipo, dentro de las cuales está el conocimiento que poseen y sus supuestos sobre las situaciones que la empresa enfrenta, como un insumo para diseñar las estrategias de la organización (Cho & Hambrick, 2006). En este sentido, la Teoría del Conocimiento (Knowledge Theory en su terminología anglosajona) presta condiciones óptimas para la investigación de la Teoría del Escalón Superior y explorar con más detalle la forma en la que los EAD toman decisiones, cómo estas pueden mejorar mediante un “cuerpo común de conocimiento” y cómo este conocimiento se convierte en resultados (Hambrick & Mason 1986; Higgs, 2006; Eisenhardt, 2013). En virtud de esto, la Teoría del Escalón Superior necesita un nuevo enfoque en cuanto a la forma en la que los EAD buscan y analizan conocimiento para la toma de decisiones (Hambrick & Mason, 1986; Bader, et. al. 2014), mientras generan las condiciones para la gestión de los procesos del conocimiento (Micic, 2015). Esto es por definición, un proceso de aprendizaje para los EAD que termina por producir decisiones estratégicas nuevas, creativas e innovadoras, que servirán para ampliar la base del conocimiento organizacional y el repertorio de estrategias que permitan reducir las dependencias de sendero (Zahra, 1996; Floyd & Lane, 2000). Esto requiere que los EAD puedan romper con las estructuras del pasado y adquirir un enfoque basado en conocimiento, según el cual la calidad de éste determinará la calidad de las decisiones (Rosca, 2014). Este es el punto donde las teorías del Conocimiento y Escalón Superior convergen (Năstase et al. 2013).

Los EAD transformarán el conocimiento en estrategias mediante el cuidadoso balance entre el consenso y diversidad, donde el insumo será la gestión de conocimiento tanto interno como externo, para transformarlo en resultados concretos como el desarrollo de sistemas, procedimientos, estrategias e infraestructura (Lane et al., 2006; Akbari & Reza, 2015). La diversidad de creencias y los antecedentes de los miembros del EAD determinarán la capacidad empresarial para transformar el conocimiento en estrategias orientadas a romper la dependencia hacia paradigmas mediante tres componentes del modelo cognitivo: conciencia sobre la problemática, identificación de soluciones y pensamiento estratégico mediante el aprendizaje colectivo (Hass & Hansen, 2005; Kellermans et al, 2005; Mom et al, 2007).

Los procesos de gestión del conocimiento se ejecutan en la parte más alta de la jerarquía organizacional (Certo et al, 2006), por lo que el uso de este conocimiento dependerá de la capacidad de los EAD para identificar las brechas de

innovación y los paradigmas dañinos que necesitan que actualizados para combatir la inercia organizacional (Cassiman & Veugelers, 2006) y luego reconocer el conocimiento proveniente del entorno que puede asimilarse al conocimiento ya existente en la organización (aprendizaje transformativo) y convertirse en resultados concretos de orden comercial o administrativo (aprendizaje exploratorio) (Lane et al, 2006). Los EAD deberán buscar un delicado balance entre el conocimiento externamente adquirido para romper paradigmas obsoletos y el aprendizaje organizacional donde la empresa genera conocimiento desde dentro (Mom et al, 2007). Esto podría ser un poderoso indicador de la efectividad de la empresa para gestionar conocimiento en la creación de valor y la obtención de ventajas competitivas (Crisman et al., 2005; West, 2007).

Además, esta combinación contribuirá al consenso estratégico sobre las prioridades de la organización y será un determinante del rendimiento y el potencial para innovar y diversificar (Van Knippenberg & Schippers, 2007; Hodgkinson & Healey, 2008; Jansen et al, 2008). Esto permitirá que los EAD aprendan más rápido sobre caminos alternativos hacia los mismos objetivos al tiempo de definir métodos comunes de procesamiento de información para acordar una misma visión de la realidad e incrementarán su repertorio de estrategias (Chien, 2015). Con esto se evitará el peligro de quedarse atrapado en lo conocido, desarrollar rigideces competitivas, dejar de aprender desde el entorno o asociar la supervivencia organizacional a su propia inercia (Volberda, et al, 2001). De allí que el reto de los EAD consista en lograr una empresa capaz de renovare, superar la inercia y cerrar las brechas entre las capacidades actuales y el nuevo conocimiento de la industria, desaprendiendo conocimiento redundante o disfuncional (Azmi, 2008; Floyd & Lane, 2000).

La tarea de los EAD consiste en evitar que los depósitos de conocimiento se vuelvan demasiado familiares para los miembros de la organización y por lo tanto resistentes al cambio, lo que ocurre cuando el stock de conocimiento actual influye en el conocimiento por adquirir, alimentando la inercia organizacional. Esto provocaría que estos depósitos y procesos basados en conocimiento, alguna vez correctamente introducidos, se vuelvan virtualmente imposibles de revertir y, en este punto, amenacen la misma supervivencia de la organización (Feldman & March, 1981; Cohen & Levinthal, 1990; Azmi, 2008). El hecho paradójico es que los mismos depósitos de conocimiento que alimentaron el proceso de aprendizaje organizacional, pueden terminar por incrementar la inercia (Hannan & Freeman, 1984). Por tanto, uno de los roles primarios de los EAD consiste en la búsqueda constante de conocimiento en el entorno con el propósito de insertar este conocimiento adquirido en la memoria organizacional y generar nuevo conocimiento a plasmarse en reglas, normativas, rutinas, procedimientos, estructuras y capacidades. Esto permitirá que la recombinación e innovación de la base de conocimiento se convierta en parte de la rutina de los EAD buscando, precisamente, la rotura de las dependencias de sendero para evitar quedarse atrapado en las trampas de la competencia o desarrollar rigideces en las competencias centrales (Leonard – Barton, 1995; Volberda, et al, 2001; Eisenhardt, 2013).

2.4.2. El conocimiento y los equipos

Existe en la literatura un amplio trabajo orientado a explicar la relación entre el conocimiento de un equipo, los modelos mentales organizacionales y el rendimiento, vinculando inclusive otros factores como la conciencia situacional y toma de decisiones. En este sentido, el término “conocimiento de equipo” es actualmente preferido sobre el concepto más ambiguo de modelo mental, dado que restringe el dominio del problema al conocimiento poseído por los equipos de la organización y evita las implicaciones del proceso cognitivo (Cooke et al., 2000). En la literatura el “conocimiento de equipo” es un concepto probado y bien comprendido que podría entenderse como un conjunto definido de dos o más personas con una membresía determinada, que interactúan dinámicamente, interdependientemente y adaptativamente por un objetivo común y poseen una colección de insumos de conocimiento relativos a una tarea y rol específico más la comprensión colectiva de la situación y contexto que vive la organización (Salas et al., 1992; Cooke et al., 2000; Higgs, 2006).

El conocimiento de un equipo ha sido tradicionalmente asumido como un factor crítico del rendimiento y podrá maximizarse en tanto sea preciso, apropiadamente distribuido entre los miembros y estructurado de forma tal que permita la evaluación de las tareas asignadas y el desarrollo de algunas estrategias que se complementen. La comprensión de este conocimiento de equipo resulta fundamental para explicar otros factores relativos al rendimiento o desempeño, como la toma de decisiones o la conciencia situacional. Por lo tanto, la comprensión de los procesos cognitivos de un equipo (“cognición social” o “modelo mental”) está relacionada de manera crítica con el rendimiento general de dicho equipo (Klimoski & Mohammed, 1994; Cooke et al., 2000).

En este sentido, los EAD requieren un nuevo acercamiento que vaya más allá de la simple evaluación y descubra el contenido estructural del conocimiento y su gestión dentro de los equipos, dado que, lo que alguna vez fueron tareas altamente repetitivas, basadas simplemente en habilidades motrices bien practicadas, se ha convertido hoy en tareas que requieren destrezas cognitivas a menudo relacionadas con nuevas tecnologías en los campos del monitoreo, planificación, toma de decisiones y diseño de procesos. Desde luego, esta creciente complejidad en cuanto a las tareas supera con frecuencia las capacidades cognitivas de los individuos y los coloca frente a la necesidad de lograr aproximaciones colectivas (Cooke et al., 2000).

En este campo, Belbin (1981) propone que los EAD con un balance óptimo de roles alcanzaran mejores niveles de rendimiento e identifica varias correlaciones donde ciertos factores como el tamaño del equipo o su filiación industrial no afectan el rendimiento, descartándolos para quedarse simplemente con los modelos mentales y el conocimiento como los factores determinantes del mismo. Este modelo, además, asigna un importante rol a ciertos factores como la comunicación, la interacción, el involucramiento, la cohesión, la orientación a la Mejora Continua, la APC (aproximación de pensamiento crítico) y el liderazgo (Senior, 1996; Higgs, 2006). Adicionalmente, la combinación de

las personalidades y competencias de los individuos dentro del EAD, combinadas con los procesos empleados dentro del mismo, explican un porcentaje mucho más alto del rendimiento que cualquier otro factor individual considerado por sí solo. Incluso, podría afirmarse que los procesos de los EAD relativos a la comunicación, involucramiento, orientación al rendimiento y desarrollo del liderazgo, amplifican el impacto de las competencias individuales en los resultados finales del EAD (Higgs, 2006). Esto se vuelve evidente en las tareas que requieren de múltiples operadores y procesos cognitivos complejos que solamente pueden darse a nivel colectivo, como por ejemplo la evaluación de la situación de la empresa y la coordinación del cumplimiento simultáneo de sus distintos objetivos (Cooke et al., 2000).

La gestión del conocimiento es una decisión administrativa que depende de los flujos de información en la empresa y los procesos de comunicación efectiva entre los equipos, misma que está positivamente correlacionada con varias medidas del rendimiento y la efectividad (Pelz & Andrews, 1976). Desde este punto de vista, la gestión del conocimiento deja de ser una simple colección de recursos intangibles, muchas veces a nivel individual; y pasa a comprenderse como el resultado de la interacción dentro de los equipos (Klimoski & Mohammed, 1994; Alberts, 2007), diferenciando entre los internos, como por ejemplo los EAD, y los externos como los proveedores, los clientes o los socios estratégicos, (Doheny & Farina, 1990). Esta diferenciación servirá para separar los procesos de comunicación, comprendidos como la transferencia e intercambio de tecnologías y conocimientos entre los actores organizacionales y superar dos importantes barreras: la disparidad en la experiencia de los usuarios (el empoderamiento del usuario de los beneficios que los desarrolladores del conocimiento pretendían originalmente) y la dificultad para comunicar conocimiento clave desde los desarrolladores pues su condición tácita provoca que una parte no llegue a ser capturada y convertida formalmente en conocimiento articulable (Doheny & Farina, 1990). El superar estas barreras requiere optimizar la captura de conocimiento tácito para activar un proceso eficiente de articulación y conversión a manuales, sistemas informáticos y herramientas concretas (Nonaka & Takeuchi, 1995) así como la participación de los miembros del equipo en comunidades de aprendizaje (Polanyi, 1962). Además, existen ciertos elementos excepcionales y relativos al conocimiento, como el liderazgo, que tienen un mejor rendimiento si se mantienen a nivel tácito y no se articulan en absoluto (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Los técnicos y expertos de las distintas áreas de la empresa cumplirán el rol fundamental de codificar el conocimiento organizacional, a través de las “buenas prácticas”, y convertirlo en herramientas, manuales, programas de entrenamiento y descripciones de cargo (Brown & Duguid, 1991) que, a su vez, evolucionarán hasta productos y rutinas más innovadoras (Alberts, 2007). No obstante, la tarea consiste en ir más allá de la simple codificación de las mejores prácticas pues será necesario construir una identidad colectiva que facilite la coordinación de esfuerzos, la resolución de conflictos y la innovación mediante la práctica de compartir el conocimiento abiertamente (Kogut & Zander, 1996). En este sentido, existen dos tipos de conocimiento susceptibles de compartirse: el conocimiento suplementario que surge del consenso entre los miembros del equipo y permite lograr mejoras e innovaciones

rápidamente, siempre dentro de la misma línea; y el conocimiento complementario que aparece cuando el conocimiento de los miembros del equipo es significativamente diferente, lo que permite crear oportunidades de aprendizaje y diversificación que conducen a productos completamente nuevos (Knudsen, 2007).

2.4.3. Conocimiento y comunicación de equipo

Existen significativas correlaciones que demuestran la contribución de la comunicación dentro del equipo y al rendimiento empresarial en ámbitos como la estimulación intelectual, la introducción innovación, la detección de errores, la coordinación de actividades, el reconocimiento de logros y la competencia cooperativa que podría, a su vez, incidir en los niveles de motivación (Pelz & Andrews, 1976). Por lo tanto, resulta evidente que, a mayor nivel de efectividad alcanzado en la comunicación, mayor será el nivel de información y conocimiento compartido dentro del equipo (Alberts, 2007), lo que sumado a la habilidad para comunicarse con los demás actores organizacionales y captar de ellos conocimiento aplicable y utilizable dentro de la organización, podrían resumir los dos grandes resultados esperados de un EAD (Doheny & Farina, 1990). En efecto, comunicarse con los demás actores organizacionales es una tarea esencial para los EAD y será, en alguna medida, reflejo de su comunicación interna (Alberts, 2007).

La gestión del conocimiento resulta ser una decisión administrativa cuya implementación pasa por los flujos de información y comunicación, cuyo volumen determina la eficiencia del conocimiento y optimiza la toma de decisiones (Sarker, 2005; Alberts, 2007). Por esta razón, los miembros del EAD deben compartir un nivel de conocimiento teórico equivalente sobre los supuestos de la organización, las mismas creencias explícitas y cierto equilibrio en las áreas y responsabilidades a su cargo (Miller et al., 2006). Sin embargo, el conocimiento del equipo va mucho más allá de la simple colección de conocimiento proveniente de cada miembro de forma individual y resulta de la interacción y comunicación entre ellos (Klimoski & Mohammed, 1994), lo que hace de la comunicación como un insumo central para la efectividad de los EAD (Alberts, 2007).

Además, el conocimiento tácito se codifica y optimiza mediante la comunicación y las relaciones interpersonales de aprendizaje dentro de los EAD, donde los miembros adquieren conocimiento tácito mediante la participación activa en los procesos colectivos del equipo (Polanyi, 1962; Brown & Duguid, 1991). Sin embargo, el conocimiento siempre mantendrá alguna dimensión de orden tácito (Polanyi, 1966), y es esta dimensión precisamente el componente para aprovechar mediante la interacción del equipo y sus procesos de comunicación. De hecho, el conocimiento tácito puede ser transferido solamente de manera directa y personal, de persona a persona, y preferiblemente evitando los códigos organizacionales (Foss, 2003; Miller et al., 2006).

2.4.4. El conocimiento y los Equipos de Alta Dirección

Los recursos intangibles basados en conocimiento, fundamentales para sostener las ventajas competitivas y mejorar el rendimiento, son herramientas que han evolucionado conforme las tecnologías de la información y la comunicación han contribuido a volver dinámico el proceso de gestión del conocimiento (Hung & Tang, 2006; Shehata, 2015). Es así como los SCCG basados en conocimiento (Knowledge Management System – KMS) han vuelto al conocimiento más visible, controlable y factible de emplearse (Shehata, 2015). Es decir, que la memoria organizacional crece mejor si se conserva en un KMS por su capacidad de capturar el conocimiento de la organización (Turchetti & Geisler, 2013; Hung & Tang, 2006).

En este sentido, es preciso analizar la capacidad de las organizaciones para transformar el conocimiento adquirido externamente en un proceso interno de renovación estratégica recogido en la memoria organizacional a través de los KMS, lo que según la literatura del campo es un importante activador del rendimiento que además permite romper la dependencia hacia viejos paradigmas organizacionales (Kellermans et al, 2005; Lane et al., 2006). Incluso el aprendizaje organizacional implica la destreza de convertir el conocimiento adquirido por fuentes externas en conocimiento explotable para fines estratégicos en su interior (Zahra & George, 2002). No importa cuán grande pudiera ser el depósito de conocimiento interno de la organización, no será suficiente para apoyar el rendimiento de la empresa de manera exclusiva y siempre será necesario adquirir conocimiento por fuera de las fronteras organizacionales y mantener un ritmo óptimo de innovación pues existe un límite para el número de aplicaciones que pueden desarrollarse desde el mismo set de conocimiento (Katila & Ahuja, 2002; Cassiman & Veugelers, 2006). En este sentido, la habilidad de la empresa para utilizar el conocimiento externo sucede mediante tres grandes procesos: el reconocimiento y comprensión del valor potencial del conocimiento nuevo a través de aprendizaje exploratorio, la capacidad de la empresa para asimilar el conocimiento obtenido a la memoria organizacional mediante aprendizaje transformativo, y finalmente la capacidad de la empresa para integrar y convertir el nuevo conocimiento en resultados estratégicos orientados a la mejora del rendimiento (Cohen & Levinthal, 1990; Lane et al., 2006).

El conocimiento interno, desarrollado de manera exclusiva y dentro de las fronteras de la organización, usualmente se refiere a iniciativas, nuevas ideas y combinaciones desde el conocimiento existente en la empresa (Agyris, 1976; Spender, 1996; Froyd & Lane, 2000). Este tipo de conocimiento es de gran importancia para la comprensión de los conceptos clave de la empresa, levantar la conciencia organizacional en cuanto a las brechas de conocimiento, resaltar los paradigmas dañinos vigentes e identificar fuentes valiosas de conocimiento y sus posibles combinaciones (Ahuja & Katila, 2001). Por otro lado, el uso insistente de una misma base de conocimiento interno puede resultar un tanto peligroso para el rendimiento al inhibir la innovación (Crisman et al., 2005). En este sentido, el conocimiento externo, menos influenciado por los paradigmas establecidos en la memoria organizacional, permite cuestionar los

supuestos internos que podrían convertirse en dependientes para la toma de decisiones, si bien suele mostrar cierto nivel de incertidumbre a corto plazo, hasta adquirir familiaridad con el mismo (Katila & Ahuja, 2002; Crossan & Bedrow, 2003).

Por lo tanto, uno de los retos principales de cualquier organización es gestionar el conocimiento de manera equilibrada desde distintos insumos tanto internos como externos desde el uso eficiente de los KMS (Carlile & Rebentisch, 2003; Rosca, 2014). Desde luego, su implementación requiere de ciertas líneas guías provistas por los EAD en cuanto a la articulación del conocimiento tácito, su aplicación y su protección, motivando la transferencia interna de conocimiento y evitando su transferencia externa hacia los competidores (Argote & Ingram, 2000). Esta implementación, además, requiere de la ruptura con algunas estructuras del pasado y adoptar un enfoque basado en conocimiento, según el cual la calidad de información producida por el KMS determinará la calidad de las decisiones y el rendimiento organizacional (Năstase et al., 2013; Rosca, 2014).

A mayor el cambio mayor el coste de implementarlo dada la necesidad de nuevas capacidades y recursos. Para esto, los EAD requerirán establecer las condiciones para el aprendizaje, una visión clara del tipo de conocimiento que se requiere adquirir e integrar a la memoria de la organización y un conjunto de indicadores para evaluar el impacto de la gestión del conocimiento en el rendimiento (Rosca, 2014; Naranjo – Gil, 2015; Valmohammadi & Mohsen., 2015). Por lo tanto, el rol a jugar por parte de los EAD será el de alcanzar una estructura organizacional capaz de identificar conocimiento en el entorno y construir un puente que lo vincule con los depósitos de conocimiento de la organización y la experiencia y destrezas de sus trabajadores (Cohen & Levinthal, 1990; Mom et al, 2007; Zieba et al., 2017).

Por lo tanto, el liderazgo de los EAD es fundamental en la implementación de los KMS, pues son ellos quienes permitirán la adquisición de conocimiento y luego generan las condiciones para implementarlo, vincularlo a la filosofía de la organización y transformarlo en resultados concretos como el desarrollo de sistemas, procedimientos, estrategias e infraestructura (Certo et al, 2006; Chuang et al., 2013; Azevedo et al, 2014; Akbari & Reza, 2015; Micic, R. 2015). Estas condiciones, además, tendrán un efecto directo en la creación de valor, la capacidad de respuesta ante el entorno y finalmente el rendimiento pues la gestión del conocimiento, en el vértice estratégico de la organización, se transfiere de forma descendente conforme los EAD van integrando el conocimiento con los niveles jerárquicos medios y las destrezas técnicas del personal a través de los KMS (Cooke et al., 2000 Ching-Lin, H., 2014; Tomé & Figueiredo, 2015).

Además, la gestión del conocimiento por parte de los EAD, se ve influenciada por varios aspectos como sus representaciones cognitivas, sus creencias y los antecedentes de cada uno de los miembros (Kellermans et al, 2005; Weick et al., 2005). Cuestión concordante con lo planteado por la Teoría del Escalón Superior (Hambrick & Mason, 1986) y la noción del vínculo entre las características de los miembros de los EAD y los resultados de la empresa

(Certo et al, 2006; Naranjo – Gil, 2015; Tomé & Figueiredo, 2015). Bajo este enfoque, el proceso de aprendizaje de los EAD debe aportar nuevos insumos de conocimiento que se combinarán con la experiencia de sus miembros durante los procesos de decisión (Augier et al., 2001).

El conocimiento se crea entre los equipos mediante la interacción de las ideas aportadas por los miembros. Y el consenso estratégico, comprendido como la visión compartida del EAD (Jansen et al, 2008), los procesos mentales colectivos (Mathieu et al, 2000), la base cognitiva común (Hodgkinson & Healey, 2008) y las comprensiones colectivas de las tareas (Van Ginkel & Van Knippenberg, 2008) permitirá alcanzar los acuerdos más importantes del EAD, como son el objetivo estratégico a largo plazo de la empresa, sus prioridades y sus políticas de rendimiento e innovación (Markóczy, 2001; West et al., 2006). En el mismo sentido, la diversidad del equipo, misma que sostiene que los EAD más diversos son más propensos a generar innovaciones, tiene un efecto positivo en el rendimiento del EAD dada su fuerte influencia en la diversificación y actualización de los depósitos de conocimiento (Knight et al, 1999; Van Knippenberg & Schippers, 2007).

Lo que decidirá el éxito o fracaso en la implementación de la gestión del conocimiento no es la cantidad de conocimiento como tal, sino la capacidad de aplicarlo dentro de un círculo de retroalimentación que permita innovar y conduzca a la organización hacia una revolución tecnológica, permitiendo que los EAD mejoren los procesos centrales de negocio y la toma de decisiones (Shehata, 2015). Por lo tanto, el mayor desafío de los EAD consiste en incrementar la productividad del conocimiento, según se vaya descubriendo nuevas estrategias o medios que se reflejan en nuevos insumos del rendimiento (Drucker, 1995; Ford, 2006).

2.4.4.1. La gestión del conocimiento dentro de los Equipos de Alta Dirección

La gestión del conocimiento dentro de los EAD comienza por definir el norte estratégico hacia el cual se pretende dirigir a la empresa para, en base al mismo, definir las líneas de acción y herramientas que permitan generar conocimiento, motivar su transferencia interna y evitar su transferencia externa hacia los competidores, como punto de partida para la generación de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (Argote & Ingram, 2000). Es decir, que el diseño estructural de la gestión del conocimiento debe ser tarea asignada a los EAD, por ser ellos quienes comprenden más profundamente el propósito y estructura de la empresa, así como la interacción entre las distintas partes de la misma (Tomé & Figueiredo, 2015).

El liderazgo de los EAD, en el vértice estratégico de la organización, desempeña un rol fundamental en la gestión del conocimiento, generando las condiciones para almacenarlo, decidiendo sobre aquel que debe reservarse o exponerse, promoviendo ciertos procesos de creación de valor, incentivando la investigación en cuanto a valoración de activos intangibles, creando una cultura de conocimiento vinculada a la filosofía de la organización y estableciendo una

conexión entre el conocimiento y las metas concretas de negocios (Grover & Davenport, 2001; Alberts 2007; Chuang et al., 2013; Micic, R. 2015). El supuesto base de que la gestión del conocimiento se relaciona directamente con la gestión de los EAD e influye positivamente en el rendimiento de la organización, aporta una nueva dimensión al estudio del comportamiento de los EAD y constituye un factor de gran importancia para el aprendizaje organizacional y la consecuente la capacidad de respuesta ante los cambios en el entorno (Akbari & Reza, 2015). Los EAD necesitarán, para esto, un marco de referencia conceptual que les permita sistematizar el conocimiento más valioso para la empresa y mediante su transferencia recolocar recursos, mejorar el rendimiento y generar mejores niveles de comunicación y resolución de conflictos (Nonaka, 2005; Alberts, 2007).

2.4.5. Factores clave para los Equipos de Alta Dirección.

Los factores clave para el rendimiento de un EAD se puede resumir en tres grupos fundamentales, como son: Modelos Mentales, Factores Clave de Éxito para el Equipo, Rendimiento del Equipo basado en Conocimiento

El primer grupo se relaciona a los modelos mentales (definidos como el conocimiento relevante para ciertas tareas colectivas en una situación determinada), se divide, a su vez, dividida en tres variantes: **conocimiento relevante o estratégico**, que resume la capacidad del EAD para observar el entorno y obtener el conocimiento más importante al tiempo que desarrolle la capacidad de discriminar si se puede integrar a las prácticas de la empresa; el **conocimiento de procesos** desde los procesos y prácticas más comunes del entorno inmediato de la organización; y finalmente el **conocimiento declarativo** que se obtiene desde las fuentes internas en las cuales este conocimiento está ya articulado y se refiere a los diferentes espacios que la empresa utiliza para declarar sus valores filosóficos, sus metas y otros asuntos de orden operativo como las declaraciones de procesos, reglas, manuales y documentos relacionados a las labores directivas o procesos productivos, incluyendo la descripción de los roles de los miembros y el diagnóstico de las habilidades, destrezas y estilos individuales de trabajo (Cooke et al., 2000).

La segunda parte se refiere a los Factores Clave de Éxito para los EAD y pretende desarrollar una lista detallada de los elementos más importantes en cuanto a la obtención de resultados. Estos incluirán ciertos factores como la **interdependencia** entre los miembros del equipo y entre éstos y el resto de la organización; la **claridad de la misión** y las **metas comunes** para observar si los miembros del EAD tienen una idea clara de los horizontes de la organización y comparten el mismo nivel de comprensión de los objetivos; la **interacción** por la cual es EAD se comunica y comparte información relevante; la **influencia mutua** y la participación de **Expertos Clave** en el ámbito de acción, mismos que permitirán establecer el nivel de **Evaluación de Equipo** en concordancia con la **Asignación de Roles** dentro del EAD. en este punto se puede incorporar el **desafío de rendimiento competitivo** como una herramienta de mejora continua, el **liderazgo** como una medida de la capacidad del EAD conducir a la empresa; la

voluntad por ser un miembro del equipo como una expresión de la solidez del equipo y la capacidad de subordinar intereses particulares a los del equipo; el **nivel óptimo de tecnología** como una relación entre los proyectos del equipo y la vanguardia tecnológica en el ámbito de acción y la **edad del grupo** como una variable independiente que muestra simplemente la tasa de renovación dentro del EAD (Prohl, 1997; Cooke et al., 2000).

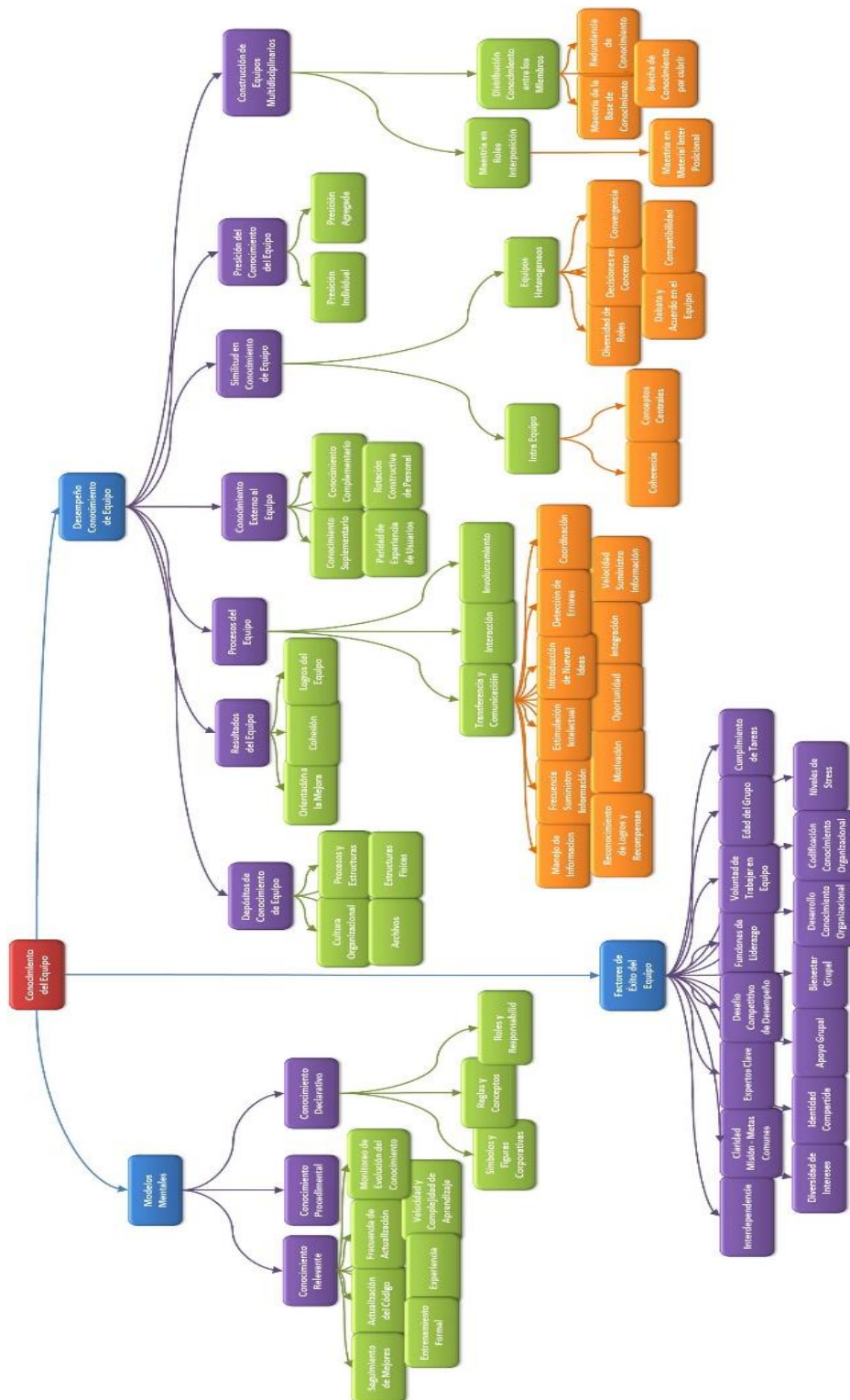
En este mismo grupo de factores, se considera además el **cumplimiento de tareas** como una medida de la capacidad del equipo para alcanzar resultados; la **diversidad de intereses** como una expresión de la capacidad de abrir la mente y producir innovación; la **identidad compartida** que indica si los miembros se perciben a sí mismos como parte de una unidad funcional y los factores de **bienestar grupal** como expresiones motivacionales que ayudan a explicar el nivel de compromiso así como el confort que un miembro del EAD experimenta por el hecho de formar parte de este equipo específico ((Cooke et al., 2000; Alberts, 2007).

De manera puntual, los factores relativos al **desarrollo de conocimiento organizacional** son una medida independiente que se construye sobre la capacidad del EAD para generar conocimiento, lo que significa que un equipo eficiente debe nutrirse desde la memoria organizacional al tiempo que genera nuevo conocimiento que contribuya a este depósito. Por lo tanto, el proceso de **codificación de conocimiento** da la medida de la capacidad del EAD para convertir el conocimiento tácito en documentos y archivos que permiten hacer al conocimiento factible de transferirse y compartirse. En el mismo sentido, se considera el **conocimiento externo del equipo**, dividido en **conocimiento suplementario y complementario** que los EAD obtienen desde fuentes ajenas a la empresa. Adicionalmente a esto, están los factores de **similitud del conocimiento de equipo**, mismo que analiza la capacidad del EAD para manejar flujos coherentes de información a nivel interno; y finalmente la **precisión del conocimiento** que se expresará a nivel individual y agregado como una medida para evaluar la calidad de los resultados del equipo (Prohl, 1997; Alberts, 2007).

Existe también un tercer componente del conocimiento del EAD referente a la **medición del rendimiento del conocimiento**, mismo que se sub clasifica en siete factores como son los **depósitos de conocimiento del EAD** que forman parte de la **cultura** organizacional e incluyen los **procesos**, los **archivos** y la **estructura física**. De manera complementaria, para medir los resultados del EAD, se considera también los **factores intangibles de cohesión, logros, orientación a la mejora continua y la efectividad en los procesos**, especialmente en los referentes a la planificación y resolución de conflictos. Dichos procesos, a su vez, se pueden dividir en tres subprocesos con son los **procesos de interacción, la comunicación entre colegas** y los **procesos de involucramiento**. Finalmente, están los factores de **construcción de equipos multidisciplinarios**, relativo a la acumulación de experiencia asociada a la ejecución de tareas múltiples; y los **niveles de stress** relativos a la capacidad del EAD para trabajar bajo presión (Cooke et al., 2000).

Finalmente, existen algunos factores generalmente comprendidos como aportantes al éxito de un equipo, como son el compromiso hacia el rendimiento o desempeño, la voluntad para lidiar con conflictos, la buena coordinación para lograr que los talentos de los miembros puedan potenciarse, y toma de decisiones consensuadas basadas en hechos, datos y lógica. Todas estas, operando en conjunto, permiten que los miembros de EAD se apoyen mutuamente en la tarea de conseguir y utilizar conocimiento, permitiendo superar los obstáculos inherentes a las tareas más complejas, reconociendo la contribución de cada uno y reforzando la moral colectiva (Pelz & Andrews, 1976). Por esta razón, es importante que los miembros del EAD tengan ciertas rutinas y procesos complementarios y compatibles a nivel del conocimiento requerido para generarlos, incluso puede ser necesario contar con cierto nivel de redundancia en el conocimiento de los miembros del EAD pues las tareas complejas requieren dividirse entre varios individuos, siendo cada uno responsable de subtareas distintas y específicas (Cooke et al., 2000; Sarin & McDermott, 2003). La Figura 3 presenta un resume de los factores clave para los equipos de alta dirección.

Figura 3. Factores Clave para los Equipos de Alta Dirección



2.4.6. Sistemas de Control de Gestión y Equipos de Alta Dirección

Mientras el entorno cambia constantemente, la habilidad para llevar a cabo el cambio estratégico es vital para que las organizaciones se mantengan competitivas (Le & Kroll, 2017). La dinámica de la globalización está forzando a las empresas a lograr niveles cada vez mayores de flexibilidad, innovación y eficiencia, donde el rol de los EAD en la formulación de estrategias resulta fundamental, lo que requiere un cambio radical desde el tradicional estilo jerárquico autoritario con control centralizado, a un estilo más abierto, democrático y participativo (Naranjo – Gil & Hartman, 2007; Naranjo – Gil, D. 2009). En este sentido, los SCCG modernos usados adecuadamente (e.g. sistemas expertos y redes de inteligencia artificial) han resultado ser sumamente útiles para facilitar dicho proceso de elección estratégica (Naranjo Gil, et al. 2012). Es decir, que la adopción de estrategias más flexibles implica SCCG más interactivos que permitan procesos fluidos entre los niveles jerárquicos y las funciones organizativas, adaptándose más a las necesidades del cliente que la estandarización (Naranjo – Gil & Hartmann. 2006).

Si los EAD estructuran sus SCCG como herramientas informáticas desarrolladas para mejorar la comunicación y proveer de información relevante a los EAD, éstos podrían reducir la incertidumbre interna de la organización, pues si bien cada SCCG cumple un propósito específico y pertenece a un área particular del conocimiento, todos buscan facilitar la toma de decisiones (Pérez Cascante et al. 2002; Herremans et al. 2011). Además, los SCCG reducen las barreras técnicas para la gestión del conocimiento, permiten construir redes sociales de colaboradores y permiten la codificación y almacenaje del conocimiento, esto libera tiempo en los ejecutivos que, de otra manera, se hubiera dedicado a procesar información, y les permite enfocarse en interpretar la misma, analizar problemas y tomar decisiones (Cooke, et al. 2000; Rao et al., 2015). Cuestión que demanda un nuevo acercamiento a los SCCG como depósitos del conocimiento organizacional, así como al rol de los EAD en la creación de condiciones para implementarlos y vincularlos a la filosofía organizacional y el rendimiento (Azevedo et al, 2014; Micic, 2015).

Los SCCG pueden ser considerados una capacidad compuesta por tres niveles: humana, estructural y relacional. El nivel humano se manifiesta mediante los procesos de negocios, relaciones con clientes o proveedores y finalmente por el conocimiento en poder de los trabajadores, mismo que determina la posición competitiva y la eventual supervivencia en el mercado. La dimensión estructural implica el acceso a la información capturada por los SCCG. La dimensión relacional implica la comunicación apropiada con los actores de la organización y sus redes contactos. Por esta razón, los SCCG deben configurarse en un contexto apropiado y dentro de una estructura descentralizada y equipada con la tecnología apropiada para reducir la incertidumbre y mejorar el rendimiento (Levinthal & March, 1993; Rastogi, 2003; Herremans et al. 2011).

La necesidad de conocimiento dictará el diseño de los SCCG que resulta más apropiado para motivar la creatividad mediante sistemas adaptables y proactivos. Mientras más dinámico, complejo e impredecible es el entorno, más difícil

será gestionar las tareas gerenciales y organizacionales, y si bien es extremadamente difícil el controlar la incertidumbre del entorno, los EAD pueden desarrollar SCCG para reducir la incertidumbre interna de la empresa, monitoreando el entorno, los movimientos de la competencia, el impacto en la organización y las posibles respuestas estratégicas (Herremans et al. 2011). Esto implica que los EAD inviertan en expertos, sistemas de documentación, buenas prácticas y el reclutamiento de personal con destrezas y experiencia suficientes para cerrar las brechas de conocimiento generadas por el entorno (Jayawickrama, 2014).

En este punto, y basándonos en la Teoría del Escalón Superior, sugerimos que la heterogeneidad y composición de los EAD, sus prioridades estratégicas y sus características demográficas, tales como experiencia, edad y antecedentes, afectan el uso y diseño de los SCCG, así como la predisposición a la innovación, el cambio estratégico y los movimientos competitivos de la organización (Hambrick & Mason, 1986; Finkelstein & Hambrick, 1996; Naranjo – Gil et al. 2009). Esto equivale a decir que el uso y diseño de los SCCG media la relación entre la heterogeneidad de los EAD y el cambio estratégico (Naranjo – Gil & Hartman, 2007). El utilizar la Teoría del Escalón Superior permite enfatizar el hecho de que los EAD usan los SCCG en función de sus antecedentes y no tanto de la posición que ocupan en la empresa. Es decir, que los aspectos cognitivos, los valores y las percepciones de los EAD determinan la forma en la cual un EAD percibe y procesa la información, por lo que distintos EAD podrían alcanzar estrategias similares mediante distintos usos del SCCG (Carpenter et al. 2004; Naranjo – Gil & Hartmann. 2006; Naranjo – Gil, 2009). En esta línea, en la literatura de control de gestión se han determinado dos dimensiones del uso de los SCCG por parte de los EAD: amplitud de la información (amplio vs estrecho) y estilo de uso de la información (diagnóstico vs interactivo) (Naranjo – Gil & Hartman, 2007).

Los SCCG de amplio espectro implican el uso de información externa, no financiera y prospectiva, capaz de proveer a los EAD de un abanico más amplio de soluciones. La información de espectro reducido refleja el uso tradicional de la información interna, financiera e histórica. En este sentido, la literatura propone que el uso más amplio de los SCCG permite a los EAD comprender mejor la relación entre actividades, procesos y resultados estratégicos. Además, la información de mayor espectro estimula los debates dentro de los EAD, facilita la coordinación interdepartamental, el cambio tecnológico, la descentralización, la orientación al cliente, la flexibilidad organizacional y el cambio estratégico (Naranjo – Gil & Hartman, 2007).

En cuanto al estilo de uso de los SCCG, el uso diagnóstico enfatiza el tradicional control jerárquico enfocado en parámetros estandarizados, mediciones y acciones correctivas, permitiendo a los EAD monitorear resultados sin discutir la información con los subordinados. Esto implica utilizar los SCCG como herramientas que proveen información para perseguir las estrategias establecidas, pero no consideran la búsqueda de nuevas oportunidades. Un control interactivo, por otro lado, se enfoca al futuro y se caracteriza por un diálogo continuo y frecuente dentro de los EAD, estimulando la búsqueda de y usando los SCCG como una herramienta de aprendizaje (Naranjo – Gil, D.

2009). En este punto, la literatura sugiere que el rendimiento es mayor cuando los EAD combinan altos niveles de cambio estratégico con un uso interactivo de los SCCG (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007).

En el mismo sentido, los SCCG financieros ofrecen a los EAD información agregada y un panorama para evaluación avanzada de desempeño y políticas de recompensas, permitiendo comprender los sistemas de costeo, el crecimiento de ingresos y la rentabilidad. La información no financiera, por otro lado, pueden asistir al EAD para comprender la destreza ejecutiva y el rendimiento por unidades, aportando información sobre la satisfacción del cliente interno o externo, el avance de la I&D y los tiempos de respuesta del cliente (Lu, Zhu & Chang, 2001; Kaplan & Norton, 2004;). Finalmente, existe también una relación positiva entre la flexibilidad estratégica de la empresa y el uso interactivo del SCCG, el uso de información no financiera y el uso del SCCG para colocación de recursos (Naranjo – Gil & Hartmann, 2006). Desde este punto de vista, la literatura en el campo de la Teoría del Escalón Superior, propone que el uso de los SCCG refleja cierto estilo gerencial que determina la forma en la cual la información del SCCG se utiliza y afecta la implementación de estrategias (Abernethy & Brownell, 1999; Naranjo – Gil & Hartmann, 2006). Así, los EAD conformados por miembros con formación administrativa (e.g. economía, negocios o leyes) difieren de aquellos con formación técnica (e.g. ingenierías o tecnologías), dada la formación, valores y percepciones construidas durante la educación, así como por la experiencia previa (la internalización del conocimiento tácito ganada mediante las rutinas y la interacción con otros seres humanos). Esta formación en los EAD determinará si la empresa adopta una orientación estratégica más técnica o administrativa. Los EAD más técnicos se enfocan a los procesos primarios de la organización y las actividades operativas centrales. Los EAD con una formación más administrativa se caracterizan por su orientación más general y financiera (Naranjo – Gil & Hartmann, 2006).

Por tanto, cabría esperar que los EAD con orientación técnica estén más relacionados al uso interactivo de los SCCG como un instrumento para control, coordinación, motivación y comunicación con sus pares, evitando utilizarlos de manera jerárquica. Por otro lado, los EAD con formación más administrativa, se inclinarán al uso financiero y de diagnóstico de los SCCG para lograr una visión administrativa de la empresa, orientándolos al control y enfatizando la medición del rendimiento por sobre los objetivos (Naranjo – Gil & Hartmann, 2006). Los EAD técnicos se orientan más al uso de los SCCG de una manera flexible y adaptable. En contraste, los EAD administrativos parecen más enfocados en el control jerárquico con menor involucramiento de los subordinados. (Naranjo – Gil & Hartman,. 2006). Finalmente, la literatura propone que los EAD más jóvenes estarán más inclinados a utilizar los SCCG de forma interactiva mientras que los EAD más experimentados tienden a usar los SCCG para diagnóstico (Naranjo – Gil, 2009).

2.4.7. Los Gerentes en la gestión del conocimiento

El conocimiento que los gerentes o Chief Executive Officer (CEO) aportan a la empresa es invaluable, pues se trata de conocimiento tácito cuyo rol es incrementar su comprensión de las tendencias del mercado, los procesos operativos internos de la organización y la tecnología necesaria para desarrollar productos y servicios. Este conocimiento es, esencialmente, capital humano y servirá para fortalecer las competencias cognitivas de los CEO en cuanto a resolución de problemas y toma estratégica de decisiones (Le & Kroll, 2017; Wadhwa et al, 2017). De igual manera, un rol fundamental de los CEO será el apoyo a la inversión en tecnología, misma que estimula la gestión del conocimiento y permite a los miembros de la organización el reducir el tiempo y las barreras físicas que impiden el intercambio y transferencia de conocimiento (García-Sánchez et al., 2017). Es decir, que el respaldo de los CEO para la tecnología facilita el acceso simultáneo y estructurado al conocimiento necesario en el momento oportuno y por diferentes usuarios; de igual manera, permite la transferencia de conocimiento en diferentes formatos en tiempo real y a bajo costo mediante el uso de herramientas como bases de datos, sistemas multimedia, software, portales interactivos y demás SCCG orientados a la gestión del conocimiento en mayores volúmenes, frecuencias y en distintos formatos y tiempos (Alavi & Leidner, 2001; García-Sánchez et al., 2017).

Finalmente, los CEO cumplen el rol de promover una cultura basada en conocimiento a través de la provisión de infraestructura de conocimiento y el mejoramiento de las capacidades de los trabajadores para adquirir conocimiento, transferirlo e integrarlo (García-Sánchez et al, 2017). En este sentido, las redes sociales hacen más fácil el superar las barreras sociales al implementar una cultura de transferencia continua y dinámica de conocimiento (García-Sánchez et al., 2017).

2.5. EFECTIVIDAD Y RENDIMIENTO ORGANIZATIVO

Algunos autores proponen comprender el rendimiento como consecuencia de las elecciones estratégicas y la gestión del conocimiento por parte de los EAD, por ser este último el recurso estratégico más importante de la organización. Por tanto, es esencial desarrollar herramientas programas de métricas capaces de cuantificar los resultados de la organización y transformarlos en conocimiento susceptible de utilizarse para tomar decisiones que tengan un impacto en el rendimiento (Yuan, et. al. 2014; Shehata, 2015; Valmohammadi & Mohsen., 2015). En este sentido, la inversión en SCCG permite mejorar la efectividad de los EAD lo que, finalmente, se reflejará también en la innovación y la competitividad (Shehata, 2015).

Mejorar la efectividad es el objetivo de todo EAD y para lograrlo se debe establecer claramente los parámetros de medición. La efectividad es el indicador que mide que tan bien la organización cumple sus objetivos y numerosa evidencia estadística la correlaciona con otros conceptos análogos como rendimiento o desempeño (Gold, Malhotra & Segars, 2001). Además, la medición de la efectividad se comprende como un proceso sistemático de calificar una acción como efectiva o inefectiva. Finalmente, cualquiera sea la ventaja competitiva de la empresa, la medición de la efectividad comienza por vincular sus medidas a las metas de los EAD (Valmohammadi & Mohsen., 2015). De hecho, muchos EAD fallan en implementar las estrategias que eligen debido a las medidas de rendimiento aplicadas, ya que la efectividad en sí misma es un concepto multifacético que necesita diferentes orientaciones y énfasis, incluyendo la aproximación desde la gestión del conocimiento. Esto se debe a dos razones: primero, la relación entre las variables incluidas en un SCCG suele ser bastante compleja y segundo, las variables que miden el rendimiento, necesitan herramientas para mantener su consistencia. Por esta razón, la selección de una metodología para medir el rendimiento es un desafío para los EAD. Dado que estos indicadores determinarán el futuro de la organización, es importante comunicarlo a todos los niveles jerárquicos y alinearlo con la estrategia y visión de la empresa. Así, existen tres grupos de variables de efectividad relacionadas a la gestión de los EAD: los resultados del negocio, los procesos internos y las capacidades y recursos, especialmente los intangibles y relativos a la gestión del conocimiento (Wibisono & Khan, 2010).

El diagnóstico de la efectividad, por lo tanto, implicará el hallar causas para las desviaciones observadas desde los estándares planteados por los EAD, permitiendo que estos conozcan las causas de dichas desviaciones y puedan decidir cómo utilizarlas en los procesos de mejora continua (Wibisono & Khan, 2010). En esta línea es importante identificar algunas medidas puntuales que permitan traducir la gestión del conocimiento y los recursos intangibles en medidas puntuales de índole financiero, de mercado o relativo al manejo del capital humano, este último con un carácter determinante para el rendimiento organizacional (Davenport, et. al. 1998; Hitt et. al. 2000; Yao – Sheng, 2011).

Existe mucha evidencia que indica que los SCCG son esenciales para mejorar la efectividad de la organización y una asociación positiva y significativa entre los SCCG basados en conocimiento (KMS), y la efectividad de la empresa (Shehata, 2015). Además, existe un consenso en cuanto al hecho de que uso de los SCCG basados en TIC conduce a mejorar el rendimiento (Perez Cascante et al. 2002). Finalmente, según la literatura moderna, se puede decir que la relación entre innovación, conocimiento y rendimiento será moderada por el uso interactivo de los SCCG, es decir, que las empresas aplicando diferentes procesos de conocimiento (creación e integración), sumando el uso interactivo de los SCCG (financieros y no financieros), podrán incidir en el rendimiento (Lu, Zhu & Chang, 2001; Rao et al., 2015).

Los efectos de un SCCG dependen de como los EAD los utilizan para tomar decisiones. Un SCCG bien establecido reduce la complejidad de acceso y uso del conocimiento (Yao – Sheng, 2011). Las empresas más maduras serán

también más eficientes para implementar y utilizar los SCCG, procesando la información (codificar conocimiento) y reflejándolo en el rendimiento. Además, los SCCG permiten y facilitan la transferencia de conocimiento (particularmente tácito) haciendo que la información tenga más sentido y este más disponible para los EAD. Con más conocimiento compartido y más interpretaciones disponibles, las empresas podrán tomar decisiones en tiempo más real para responder a los cambios del entorno. Es decir, si bien la tecnología podrá ser imitada por los competidores, todavía será posible mantener la ventaja competitiva mediante el uso de los SCCG, extrayendo distintos niveles de valor desde su información (Rao et al., 2015).

2.5.1. Efectividad empresarial desde la óptica del conocimiento

Existe un amplio acuerdo en la literatura en cuanto a que será el conocimiento de una organización lo que explicará mejor su efectividad (Spender & Grant, 1996; Teece et al. 1997; Yao – Sheng, 2011). Esto debido a la necesidad de los EAD por usar información y conocimiento eficiente, cuanto al hecho de que esté conocimiento determinará la calidad de sus decisiones (Hambrick & Mason, 1986; Azevedo et al, 2014). El concepto de efectividad esta positivamente asociado con el conocimiento mediante numerosa evidencia estadística (Gold et al., 2001) y es ampliamente reconocido por la literatura que un nivel óptimo de rendimiento es la consecuencia de la correcta utilización de los recursos intangibles en el desarrollo de las estrategias y la consecución de economías de escala (Robins & Wiersema, 1995; Wright et. al, 1995; Hitt et. al. 2000). Desde esta óptica, es importante identificar evidencia que vincule al conocimiento con la rentabilidad e indicadores que demuestren la conversión de los recursos intangibles en ganancias o ahorro (Davenport, et. al. 1998). En este sentido, se ha demostrado que la gestión del conocimiento reduce los tiempos en la cadena de proveedores (Hull et al., 2004), se asocia directamente al éxito de los procesos de tercerización (Lee, 2001), al rendimiento de los equipos (Srivastava et al., 2006) y al desarrollo de capacidades organizacionales como la I&D (Zahra et al., 2002; Rao et al., 2015).

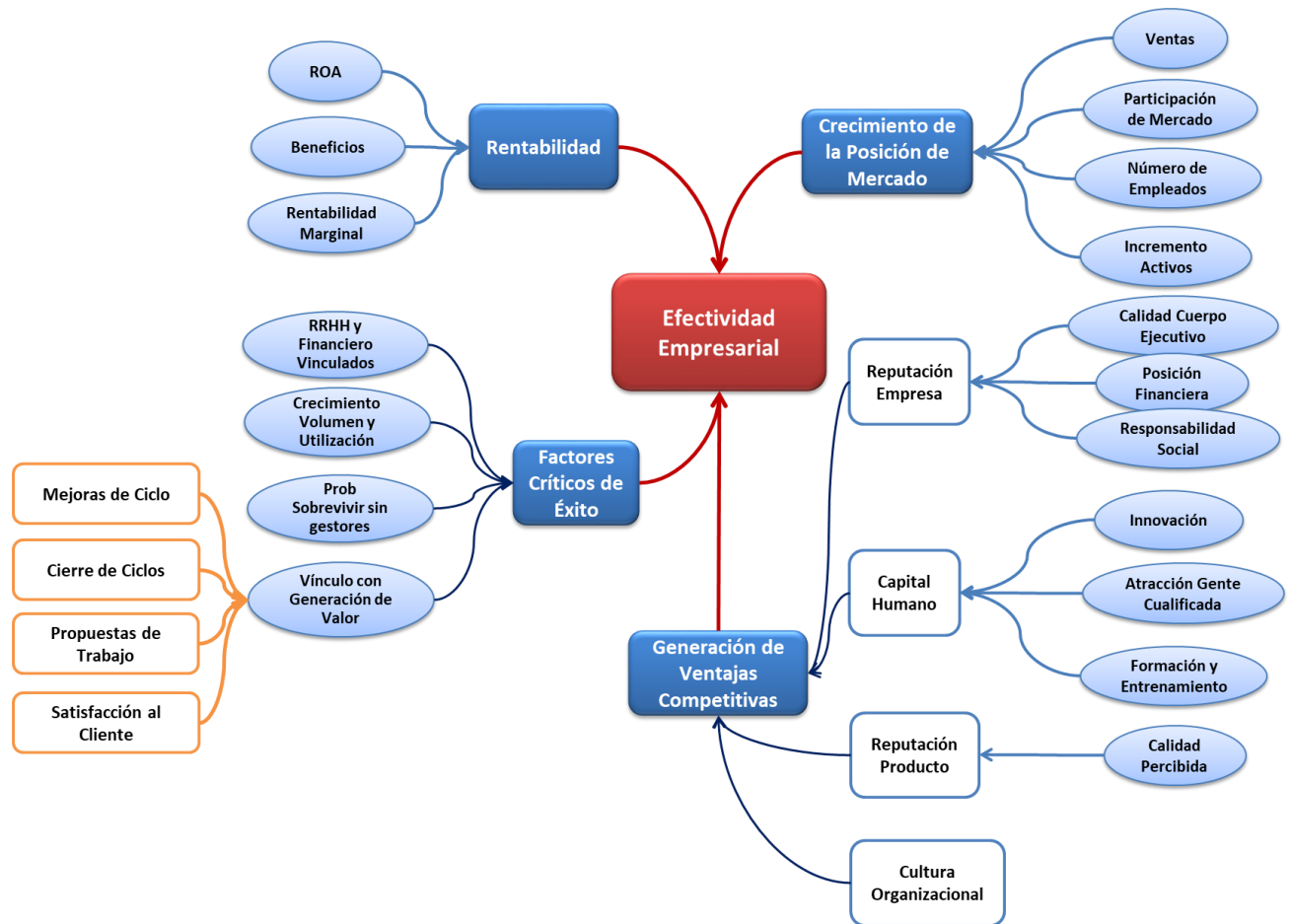
El conocimiento se constituye como un insumo cuyos beneficios, si bien notables, serán indirectos, ambiguos y por ello será un error esperar resultados en el corto plazo, pues los beneficios indirectos con frecuencia giran en torno a mejoras en el ciclo productivo, la generación de ventas a través de los depósitos de conocimiento relativos a los patrones de consumo y las órdenes de trabajo surgidas desde el monitoreo de mercado y la satisfacción del consumidor (Eccles, 1991, Kaplan & Norton, 1992). Por esta razón, los indicadores deberán construirse sobre ciertas relaciones causales como, por ejemplo, el conjunto desarrollado por Davenport et al., (1998) que incluye el incremento de los recursos humanos y financieros, la tasa de utilización del conocimiento, los contenidos, volumen, el crecimiento de la investigación, el número de documentos en el inventario de investigación, el acceso a los mismos, la probabilidad de emprender en nuevas investigaciones, los bancos de proyectos o la capacidad del conocimiento para sobrevivir

en ausencia de los individuos que lo generaron como una expresión del nivel de integración del conocimiento a los procesos empresariales, entre otras muchas alternativas.

Siguiendo a Hall (1992), existe un ranking de recursos intangibles con significativa influencia en la efectividad y la generación de ventajas competitivas. Este ranking menciona, en primer lugar, la Reputación de la Empresa donde, de acuerdo con Weigelt & Camerer (1998) se debe considerar también la calidad de los EAD, la posición financiera y la responsabilidad social. En segundo lugar, está la Reputación del Producto, misma que depende de la calidad percibida y las acciones administrativas de los EAD. Luego está el Capital Humano, conformado, a su vez, por tres dimensiones: la Innovación, la Atracción al Personal Calificado y el énfasis en la formación (Calvo & López, 2003). Finalmente, está la Cultura Organizacional que es, adicionalmente, una consecuencia directa de las rutinas y directrices de los EAD. En la misma línea existen dos conjuntos de indicadores específicos que, desde el punto de vista de la Teoría Basada en los Recursos, están fuertemente relacionados con la creación de valor y la efectividad. El primero resume la posición de mercado que, a su vez, significa ventas, cuota de mercado, número de trabajadores e incremento de los activos entre otros. El segundo grupo se refiere a las medidas de rentabilidad tales como el ROA y los beneficios asociados a la rentabilidad marginal (Spanos & Liokas, 2001; Pettus, 2001).

Todas las medidas, estructuras e indicadores están resumidos en el modelo de la Figura 4.

Figura 4: La efectividad desde la óptica del Conocimiento.



Fuente: Autor

2.6. BIBLIOGRAFÍA.

- Ahrens, T., & Chapman, C. S. 2007. *Management accounting as practice*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 3. Pp. 1 – 27.
- Ahrens, T., & Molina, M. 2007. *Organizational control as cultural practice—a shop floor ethnography of a Sheffield steel mill*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol 32 (4/5). Pp. 305 – 331.
- Akbar, H. 2003. *Knowledge levels and their transformation: toward a the integration of knowledge creation and individual learning*. **Journal of Management Studies**. Vol. 40. Pp. 1997 – 2021.
- Akbari, A. & Reza, M. 2015. *The Study of the Effects of Knowledge Management on Innovation and Organizational Performance: Case Study in Small and Medium Enterprises in Qom*. **European Online Journal of Natural and Social Sciences**. Vol.4 No.1 Special Issue.
- Alavi, M. 2000. *Managing organizational knowledge*, in Zmud, R.W. (Ed), *Framing the Domain of IT Management: Projecting the Future Trough the Past*, **PinnFlex Education Resources**, Cincinnati, OH. Pp. 15 – 28.
- Alavi, M. & Leidner D. E. 2001. *Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues*. **MIS Quarterly**. Vol. 25 (1). Pp. 107–136.
- Alberts, D.J. 2007. *Team Performance Management*. A model of multidiscipline teams in knowledge-creating organizations, in **Old Town**, Maine USA.
- Alegre, J., Sengupta, K. & Lapiedra, R. 2013. *Knowledge management and innovation performance in a high-tech SMEs industry*. **International Small Business Journal**. Vol. 31. Pp. 454 – 470.
- Allameh, M., Zare, M., & Davoodi, M. 2011. *Examining the impact of KM enablers on knowledge management processes*. **Procedia Computer Science**. Vol 3. Pp. 1211–1223.
- Almeida, P. 1996. *Knowledge sourcing by foreign multinationals: patent citation analysis in the U.S. semiconductor industry*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (winter). Pp. 155 – 165.
- Alvesson, M. 2004. *Knowledge work and knowledge-intensive firms*. **Oxford: Oxford University Press**.
- Appleyard, M.M. 1996. *How does knowledge flow? Interfirm patterns in the semiconductor industry*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (winter 1996). Pp. 137 – 154.

Argote, L., & Ingram, P. 2000. *Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms*. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**. Vol. 82. No 1. Pp. 150 – 169.

Argyris, C., & D. Schon. 1978. *Organizational Learning*. **Addison-Wesley, Reading, MA**.

Arrow, K. 1962. *The economic implications of learning by doing*. **Review of Economics Studies**. Vol. 29. No. 3. Pp. 155 – 173.

Augier, M., Shariq, S.Z., & Vendelo, M.T. 2001. *Understanding context: its emergence, transformation and role in tacit knowledge sharing*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 5. Pp. 125 – 136.

Azevedo, P. S.; Romão, M., & Rebelo, E. 2014. *Success factors for using ERP (Enterprise Resource Planning) systems to improve competitiveness in the hospitality industry*. **Tourism & Management Studies**. Special Issue. Pp. 165 – 168.

Azmi, F.T. 2008. *Mapping the learn – unlearn – relearn model: imperatives for strategic management*. **European Business Review**. Vol. 20. Pp. 240 – 259.

Badaracco, J.L. 1991. *The Knowledge Link*. Boston: **Harvard Business School Press**.

Bader, Y.O., Ra'ed, M., Masa'deh & Ayman, B.A. 2014. *The Relationships among Human Resource Management Practices, Organizational Commitment, and Knowledge Management Processes: A Structural Equation Modeling Approach*. **International Journal of Business and Management**. Vol. 9, No. 3. Pp. 9-26.

Barney, J.B. 1991. *Firm resources and sustained competitive advantage*. **Journal of Management**. Vol. 17. Pp. 99 – 129.

Battisti, G., Gallego J., Rubalcaba L. & Windrum, P. 2015. *Open innovation in services: Knowledge sources, intellectual property rights and internationalization*. **Economics of Innovation and New Technology**. Vol. 24. No. 3. Pp. 223 – 247.

Baum, J.A.C. & Ingram, P. 1998. *Survival-enhancing learning in the Manhattan hotel industry, 1898 – 1980*. **Management Science**. Vol. 44. Pp. 996 – 1016.

Baumard, P. 1996. *Organizations in the fog: an investigation into the dynamics of knowledge*. In B. Moingeon & Edmondson A. (eds.). **Organizational Learning and Competitive Advantage**. London: Sage Publications. Pp. 74 – 91.

Belbin, R.M. 1981. *Management Teams: Why They Succeeded or Fail*. **Oxford: Butterworth-Heinemann**.

- Bierman, L. & Gely, R. 1995. *Striker replacements: A law, economics, and negotiations approach*. **Southern California Law Review**. Vol. 68. Pp. 363 – 396.
- Bishop, J., Bouchlaghem, D., Glass, J., & Matsumoto, I. 2008. *Ensuring the effectiveness of a knowledge management initiative*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 12, No 4. Pp. 16–29.
- Bontis, N. 1999. *Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field*. **International Journal of Technology Management**. Vol. 18. Pp. 433 – 462.
- Bousa, R., & Venkitachalam, K. 2013. *Aligning strategies and processes in knowledge management: a framework*. **Journal of Knowledge Management**. Vol 17 No. 3. Pp. 331–346.
- Brown, J.S., & Duguid, P. 1991. *Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation*. **Organization Science**. Vol. 2 Pp. 40 – 57.
- Brown, J.S. & Duguid, P. 1998. *Organizing knowledge*. **California Management Review**. Vol. 40. No. 3. Pp. 90 – 111.
- Calvo, A. & López, V. 2003. *Percepción de Intangibles y sus Consecuencias sobre el Rendimiento Empresarial: Una Aproximación Empírica a las PYMES Gallegas*. **Revista Gallega de Economía**. Vol. 12. Pp. 1 – 16.
- Carlile, P.R., & Rebentisch, E.S. 2003. *Into the Black Box: The Knowledge Transformation Cycle*. **Management Science**. Vol. 49. Pp. 1180 – 1195.
- Carpenter, M.A., Geletkanycz, M.A. & Sanders, W.G. 2004. *Upper echelons research revisited: antecedents, elements, and consequences of top management team composition*. **Journal of Management**. Vol. 30 No. 6. Pp. 749 – 778.
- Cassiman, B. & Veugelers, R. 2006. *In Research of Complementarity in Innovation Strategy: Internal R&D and External Knowledge Acquisition*. **Management Science**. Vol. 52. Pp. 68 – 82.
- Centobelli P., Cerchione R., & Esposito E. 2017. *Knowledge Management in Startups: Systematic Literature Review and Future Research Agenda*. **Sustainability**. Vol. 9. Pp. 361 – 380.
- Certo, T.S., Lester, R.H., Dalton, C.M. & Dalton, D.R. 2006. *Top management teams, strategy and financial performance: a meta-analytical examination*. **Journal of Management Studies**. Vol. 43. Pp. 813 – 839.
- Channon, D. 1979. *Leadership and corporate performance in the service industries*. **Journal of Management Studies**. Vol. 16. Pp. 185-201.

- Chen, H.R. & Huang H.L. 2010. *User Acceptance of Mobile Knowledge Management Learning System: Design and Analysis*. **Educational Technology & Society**. Vol. 13, No. 3. Pp. 70–77.
- Chien, Y.C. 2015. *The Influences of Knowledge Management on Organizational Performance of Taiwan-Listed IC Design Houses: Using Intellectual Capital as the Mediator*. **The Journal of International Management Studies**. Volume 10. No. 1. Pp. 50 – 67
- Ching-Lin Huang. 2014. *The Effects of Knowledge Management on Organizational Performance of Taiwan Listed Communication Network Companies: Using Cloud Technology Investment as the Moderator*. **The Journal of Global Business Management**. Vol. 10. No 2. Pp. 117 – 130.
- Choochaiwattana, W. 2015. *A Comparison between Item-Based and Tag-Based Recommendation on a Knowledge Management System: A Preliminary Investigations*. **International Journal of Information and Education Technology**. Vol. 5. No. 10. Pp. 754 – 757
- Chuang, C., Jackson, S.E., & Jiang, Y. 2013. *Can knowledge – intensive teamwork be managed? Examining de roles of HRM systems, leadership and tacit knowledge*. **Journal of Management**. Vol. 6. No. 3. Pp. 1 – 31.
- Cohen, D. 1998. *Toward a knowledge context—report on the First Annual U.C. Berkeley forum on knowledge and the firm*. **California Management Review**. Vol 40, No 3. Pp. 22–39.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. 1990. *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation*. **Administrative Science Quarterly**. Vol. 35. Pp. 128 – 152.
- Cooke, N., Salas, E., Cannon-Bowers, J.A., & Stout, R. 2000. *Measuring Team Knowledge*. **Human Factors**. Vol. 42. Pp. 151 – 179.
- Crossan, M.M. & Berdrow, I. 2003. *Organizational learning and strategic renewal*. **Strategic Management Journal**. Vol. 24. Pp. 1087 – 1105.
- Cyert, R. M., & March, J. G., 1963. *A behavioral theory of the firm*. **Englewood Cliffs, N. J.: Prentice – Hall**.
- Daft, R.L. & Weick, K.E. 1984. *Toward a model of organizations as interpretation system*. **Academy of Management Review**. Vol. 9. No. 2. Pp. 284 – 295.
- Davenport, T.; Jarvenpaa, S. & Beers, M. 1996. *Improving knowledge work processes*. **Sloan Management Review**. Vo. 37 (Summer 1996). Pp. 53 – 65.

- Davenport, T.; De Long, D. & Beers, M. 1998. *Successful knowledge management projects*. **Sloan Management Review**. Vol. 39. Pp. 43 – 57.
- Davenport, T. & Klahr, P. 1998. *Managing customer support knowledge*. **California Management Review**. Vol. 39 (Winter 1998). Pp. 43 – 57.
- Davenport, T.H., & Prusak, L. 1998. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: **Harvard Business School Press**.
- Deokar, V.A., El-Gayar, F.O., Samikar, S. & Wills, J.M. 2010, *Communications of the association for information systems*. **Communication of AIS**. Vol. 20. No. 26. Pp. 565 – 598.
- Dinh, T. L., Rinfret L., Raymond, L. & Thi, BT. 2013. *Towards the reconciliation of knowledge management and e-collaboration systems*. **Interactive Technology and Smart Education**. Vol. 10. No. 2. Pp. 95 – 115.
- Ditillo, A. 2012. *Designing Management Accounting Systems to Foster Knowledge Transfer in Knowledge-Intensive Firms: A Network-Based Approach*. **European Accounting Review**. Vol. 21. No. 3. Pp. 425 – 450.
- Doheny & Farina, S. 1990. *Rhetoric, Innovations, Technology, Case studies of Technical Communication in Technology Transfers*, **Massachusetts Institute of Technology Press**, Cambridge, M.A.
- Drucker, P. F. 1994. *The age of social transformation*. **The Atlantic Monthly**. Vol. 274 No 5. Pp. 53–80.
- Drucker, P. 1995. *Post-Capitalist Society*. **Butterworth Heinemann: London**.
- Dulany, D. & Pellettiere, P. 2009. *Knowledge management process: a socio-technical approach*. **Research in Progress**. Pp. 303 – 311.
- Eccles, R.G. 1991. *The Performance Manifesto*. **Harvard Business Review**. January -February 1991. Pp. 131 – 137.
- Eisenhardt, K. 2013. *Top management teams and the performance of entrepreneurial firms*. **Springer Science Business Media. Small Bus Econ**. New York. Vol. 40. Pp. 805–816.
- Emmanuel, C., Otley, K. & Merchant, D. 1990. *Accounting for Management Control*. **Thompson Learning, London**.
- Fang, S.C., Wang, M.C. & Chen P.C. 2017. *The influence of knowledge networks on a firm's innovative performance*. **Journal of Management & Organization**. Vol. 23. No. 1. Pp. 22 – 45.
- Ferreira, A.A. & Kuniyoshi M.S. 2015. *Critical Factors in the Implementation Process of Integrated Management Systems*. **Journal of Information Systems and Technology Management. JISTEM**. Vol. 12. Pp. 145 – 164.

Finkelstein, S., & Hambrick, D. 1996. *Strategic leadership: Top executives and their effects on organization*. Minneapolis/St. Paul: West Pub. Co.

Fiol, C.M., & Lyles, M.A. 1985. *Organizational learning*. **Academy of Management Review**. Vol. 10. Pp. 803 – 813.

Floyd, S.W. & Lane, P.J. 2000. *Strategizing throughout the Organization: Managing Role Conflict in Strategic Renewal*. **The Academy of Management Review**. Vol. 25. Pp. 154 – 177.

Ford, C.M. 2006. *Creative associations and entrepreneurial opportunities*. In Thompson, L. & Seok Choi, H. (eds). *Creativity and innovation in organizational teams*. Mahwah, NJ: Lawrence Elbraum Ass., Inc. Pp. 217 – 234.

Foss, N.J., 2003. *Bounded rationality and tacit knowledge in the organizational capabilities approach: An assessment and re-evaluation*. **Industrial and Corporate Change**. Vol. 12. Pp. 185 – 201.

Frigotto, M.L, Coller, G & Collini, P. 2013. *The Strategy and Management Accounting Systems relationship as emerging dynamic process*. **Journal of Management Government**. Springer Science and Business Media. Vol. 17. Pp. 631 – 656.

Galbraith, C.S. 1990. *Transferring core manufacturing technologies in high technology firms*. **California Management Review**. Vol. 32. No. 4. Pp. 56 – 70.

Galunic, D.C. & Rodan, S. 1998. *Resource Recombinations in the firm: Knowledge structures and the potential for Schumpeterian innovation*. **Strategic Management Journal**. Vol. 19. Pp. 1193 – 1201.

García-Morales, V.J., Lloréns-Montes, F.J. & Verdú-Jover, A.J. 2008. *The effects of transformational leadership on organizational performance through knowledge and innovation*. **British Journal of Management**. Vol. 19. No. 4. Pp. 299 – 319.

García-Sánchez E., García-Morales V. J. & Bolívar-Ramos M. T. 2017. *The influence of top management support for ICTs on organizational performance through knowledge acquisition, transfer and utilization*. **Review of Managerial Science**. Vol. 11. Pp. 19 – 51.

Girish, G.P, Joseph, D & Amar Rajú, G. 2015. *Factors Influencing Adoption of Knowledge Management Systems in India from a Micro, Small and Medium Enterprise's Perspective*. **International Review of Management and Marketing**. Vol. 5. No.3. Pp. 135 – 140.

Gold, A.H., Malhotra, A., & Segars, A.H. 2001. *Knowledge management: An organizational capabilities perspective*. **Journal of Management Information Systems; Summer 2001**. Vol. 18. No. 1. Pp. 185 - 216.

- Grant, R.M. 1991. *The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation*. **California Management Review**. Vol. 33. Pp. 114 – 135.
- Grant, R.M. 1995. *A knowledge-based theory of the firm*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (Winter 1996). Pp. 109 – 122.
- Grant, R.M. 1996. *Toward a knowledge-based theory of the firm*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (Special Issue). Pp. 109 – 122.
- Grant, R. M. 1996. *Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration*. **Organization Science**. Vol. 7. Pp. 375 – 387.
- Grant, R.M. & Fuller, C.B. 1995. *A knowledge-based theory of inter-firm collaboration*. **Academy of Management Journal**. Vol. Best Papers Proceedings. August 1. Pp. 17-21.
- Green, G., Liu, L. & Qi, B. 2009. *Knowledge Based Management Information Systems for the effective Business Performance of SME's*. **Journal of International Technology and Information Management**. Business, Logistics, Innovation and Systems (BLIS) Research Center. The University of Bolton. UK. Vol. 18. No.2. Pp. 201 – 222.
- Greve, H.R. 1999. *Branch systems and nonlocal learning in populations*. In A.S. **Miner & P. Anderson (Eds.)**, Population-level learning and industry change, Advances in **Strategic Management**. Stamford, CT: JAI Press. Vol. 16. Pp. 57 – 80.
- Grover V. & Davenport T. H. 2001. *General perspectives on knowledge management: Fostering research agenda*. **Journal of Management Information Systems**. Vol. 18. No. 1. Pp. 51 – 78.
- Hall, R. 1992. *The Strategic Linking Intangible Resource and Capabilities to Sustainable Competitive Advantage*. **Strategic Management Journal**. Vol. 14. Pp. 607 – 618.
- Hambrick, D.C., MacMillan, I.C. & Day, D.C. 1982. *Strategic attributes and performance of business in the four cells of the BCG matrix – A PIMS – based analysis of industrial – product business*. **Academy of Management Journal**. Vol. 25. Pp. 510 – 531.
- Hambrick, D. & Mason, P. 1986. *Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers*. **Academy of Management Review**. Vol. 9. Pp. 193 – 206.
- Hambrick, D. C., & Snow, C. C. 1977. *A contextual model of strategic decision making in organizations*. In **R. L. Taylor, M. J. O'Connell, R. A. Zawacki, & D.D. Warrick (Eds.)**, **Academy of Management Proceedings**. Pp. 109 – 112.

- Hannan, M.T. & Freeman. 1984. *Structural inertia and organizational change*. **American Sociological Review**. Vol. 82. Pp. 929 – 964.
- He, Z., & Wong, P. 2004. *Exploration vs. Exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis*. **Organization Science**. Vol. 15. Pp. 481 – 494.
- Herremans, I.M., Isaac, R.G., Kline, T. J. B., & Nazari, J.A. 2011. *Intellectual Capital and Uncertainty of Knowledge: Control by Design of the Management System*. **Journal of Business Ethics**. Vol. 98. Pp. 627– 640.
- Higgs, M.J. 2006. *What Makes for Top Team Success? A Study to Identify Factors Associated whit Successful Performance of Senior Management Teams*. **Irish Journal of Management**, Vol. 27. No 2. Pp. 161 – 189.
- Hitt, M.A., Bierman, L., Shimizu, K. & Kochhar, R. 2001. *Direct and Moderating Effects of Human Capital on Strategy and Performance in Professional Service Firms: A Resource – Based Perspective*. **Academy of Management Journal**. Vol. 44. No 1. Pp. 13 – 28.
- Hodgkinson, G.P. & Healey, M.P. 2008. *Cognition in Organizations*. **Annual Review of Psychology**. Vol. 59. Pp. 387 – 417.
- Huang, L.-S. & Lai, C.-P. 2012. *An investigation on critical success factors for knowledge management using structural equation modelling*. **Technology Management**. Vol. 40. Pp. 24 – 30.
- Huber, G.P. 1991. *Organization learning: the contributing processes and the literatures*. **Organizations Science**. Vol. 2. No. 1. Pp. 88 – 115.
- Hughes, M. 2000. *Knowledge creation a new value perspective for technical communicators*. **Technical Communication**, Vol. 49. No. 3. Pp. 275 – 285.
- Hung, S. & Tang, K. 2006. *Expanding Group Support System Capabilities from the Knowledge Management Perspective*. **Journal of International Technology and Information Management**. Vol. 17 No.1. Pp. 21 – 42.
- Inkpen A. C. 1998. *Learning, knowledge acquisition, and strategic alliances*. **European Management Journal**. Vol. 16. Pp. 223 – 229.
- Inkpen, A. & Dinur, A. 1998. *Knowledge management processes and international joint ventures*. **Organizational Science**. Vol. 9. No. 4. Pp. 454 – 468.
- Ivers, J. 1998. *Bringing out brilliance: enabling knowledge creation in the Notes/Dominio environment*. **Enterprise Solutions** (December 1998). Pp. 24 – 27.

Jansen, J.J.P., George, G., Van den Bosch, F.A.J., & Volderda, H.W. 2008. *Senior Team Attributes and Organizational Ambidexterity: The Moderating Role of Transformational Leadership*. **Journal of Management Studies**. Vol. 45. Pp. 982 – 1007.

Jayawickrama U., Liu, S., & Hudson M. 2014. *An ERP Knowledge Transfer Framework for Strategic Decisions in Knowledge Management in Organizations*. **International Journal of Innovation, Management and Technology**. Vol. 5. No. 4. Pp. 301 – 308.

Kanter, R; Stein, B. & Jock, T. 1992. *The Challenge of Organizational Change: How Companies Experience It and Leaders Guide It*. **New York: The Free Press**.

Kaplan R.S. & Norton D. P. 1992. *The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance*. **Harvard Business Review**. Pp. 72 – 29.

Kaplan, R. S. & Norton, D. P. 2004. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. **Boston: Harvard Business School Press**.

Kasper, H., Mühlbacher, J. & Müller B. 2008. *Intra-Organizational Knowledge Sharing in MNCs Depending on the Degree of Decentralization and Communities of Practice*. **Journal of Global Business and Technology**. Vol. 4. No. 1. Pp. 59 – 67.

Katila, R. & Ahuja, G. 2002. *Something old, something new: a longitudinal study of search behavior and new product introduction*. **Academy of Management Journal**. Vol. 45. Pp. 1183 – 1194.

Kellermans, F.W., Walter, J., Lechner, C. & Floyd, S. 2005. *Lack of Consensus about Strategic Consensus: Advancing Theory and Research*. **Journal of Management**. Vol. 31. Pp. 719 – 737.

Klimoski, R., & Mohammed, S. 1994. *Team mental model: Constructor metaphor?* **Journal of Management**, Vol. 20. Pp. 403 – 437.

Knight, D., Pearce, C.L., Smight, K.G., Olian, J.D., Sims, H.P., Smith, K.A. & Flood, P. 1999. *Top Management Team Diversity, Group Process and Strategic Consensus*. **Strategic Management Journal**. Vol. 20. Pp. 445 – 465.

Kober, R., Ng, J., & Paul, B. J. 2007. *The interrelationship between management control mechanisms and strategy*. **Management Accounting Research**. Vol. 18. Pp. 425 – 452.

Kogut, B. 2000. *The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure*. **Strategic Management Journal**. Vol. 21. No. 3. Pp. 405 – 425.

- Kogut, B. & Zander, U. 1992. *Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the pelicaions of technology*. **Organizations Science**. Vol. 3. No. 3. Pp. 383 – 397.
- Kogut, B. & Zander, U. 1996. *What firms do? Coordination, identity, and learning*. **Organizations Science**. Vol. 7. Pp. 502 – 518.
- Kruger, C.J. & Johnson, R.D. 2010. *Information management as an enabler of knowledge management maturity: a South African perspective*. **International Journal of Information Management**. Vol. 30. Pp. 57 – 67.
- Lane, P.J., Koka, B.R. & Pathak, S. 2006. *The Reification of Absorptive Capacity: A Critical Review and Rejuvenation of the Construct*. **The Academy of Management Review**. Vol. 31. Pp. 833 – 863.
- Lane, P.J. & Lubatkin, M. 1998. *Relative absorptive capacity and inter organizational learning*. **Strategic Management Journal**. Vol. 19. Pp. 461 – 477.
- Langfield-Smith, K. 1997. *Managerial control systems and strategy: a critical review*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 22. Pp. 207 – 232.
- Law, K.S., Wong, C., & Mobley, W.H. 1998. *Toward a taxonomy of multidimensional constructs*. **Academy of Management Review**. Vol. 23. No. 4. Pp. 741 – 753.
- Le, S. & Kroll, M. 2017. *CEO international experience: Effects on strategic change and firm performance*. **Journal of International Business Studies**. Vol. 48. Pp. 573 – 595.
- Leonard, D. 1995. *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Source of Innovation*. **Harvard Business School Press**.
- Leonard, D. & Sensiper, D. 1998. *The role of tacit knowledge in group innovation*. **California Management Review**. Vol. 40. No. 3. Pp. 112 – 132.
- Leonard – Barton, D. 1992. *Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development*. **Strategic Management Journal**. Vol. 13. Pp. 363 – 380.
- Leonard – Barton D. 1995. *Wellsprings of Knowledge*. **Harvard Business School Press**. Boston.
- Lepak, D.P. & Snell, S.A. 1999. *The human resource architecture: Toward a theory of human capital allocation and development*. **Academy of Management Review**. Vol. 24. Pp. 31 – 48.
- Lerner, J. 1997. *An empirical exploration of a technology race*. **RAND Journal of Economics**. Vol. 28. Pp. 228 – 247.

- Levinthal, D. A. & J. G. March. 1993. *The Myopia of Learning*. **Strategic Management Journal**. Vol. 14. Pp. 95–112.
- Li, M., Liu, L., Yin, L. & Zhu Y. 2011. *A process mining based approach to knowledge maintenance*. **Information Sistem Frontiers**. Vol. 13. Pp. 371 – 380.
- Liu, H & Li, G. 2017. *To gain or not to lose? The effect of monetary reward on motivation and knowledge contribution*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 21. No. 2. Pp. 397 – 415.
- Lopez – Valeiras, E., Gomez – Conde, J. & Daranjo – Gil, D. 2016. *Relación entre los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión y los sesgos en la evaluación y toma de decisiones*. **Revista Facultad de Ciencias Económicas: Universidad Militar Nueva Granada**. Vol. 24. Pp. 13 – 24
- Lu, R. & Jin, Z. 2006. *Beyond Knowledge Engineering*. **Journal of Computer Science & Technology**. Vol. 21 No. 5. Pp. 790 – 799.
- Lu, C., Zhu, D., & Chang, Y. 2001. *The moderating role of the interactive use of Management Accounting Systems (MCS) on the relation between knowledge management types and marketing project performance*. **African Journal of Business Management**. Vol. 5. No. 3. Pp. 687 – 698.
- Lyles M.A. & Salk J.E. 1996. *Knowledge acquisition from foreign parents in international joint ventures: an empirical examination in the Hungarian context*. **Journal of International Business Studies**. Vol. 27. No. 5. Pp. 877 – 903.
- Maier, R., Hädrich, T., & Peinl, R. 2009. **Enterprise knowledge infrastructures** (2nd ed.). Berlin: Springer.
- Malmi, T., & Brown, D. A. 2008. Management Accounting Systems as a package—opportunities, challenges and research directions. **Management Accounting Research**. Vol. 19. No. 4. Pp. 287 – 300.
- March, J. 1991. *Exploration and exploitation in organizational learning*. **Organization Science**. Vol. 2. No. 1. Pp. 71 – 87.
- Markóczy, L. 2001. *Consensus formation during strategic change*. **Strategic Management Journal**. Vol. 22. Pp. 1013 – 1031.
- Martin Rojas, R., Garcia Morales, V. J. & Garcia Sanchez, E. 2011. *The influence on corporate entrepreneurship of technological variables*. **Industrial Management Data Systems**. Vol. 11. No. 7. Pp. 984 – 1005.
- Massaro, M., Bardy, R., & Zanin, F. 2013. *Organizing Innovation: Do Management Control Systems Contribute to Knowledge Management?* **Business Systems Review**. Vol. 2. No. 1. Pp. 47 – 58.

- Mathieu, J.E., Goodwin, G.F., Heffner, T.S., Salas, E. & Cannon – Bowers, S. 2000. *The Influence of Shared Mental Models on Team Process and Performance*. **Journal of Applied Psychology**. Vol. 85. Pp. 273 – 283.
- Micic, R. 2015. *Leadership Role in certain phases of Knowledge Management Processes*. **Ekonomika**. Vol. 61. No. 4. Pp. 47 – 56.
- Miles, R.; Snow, C.; Matthews, J.; Miles, G. & Coleman, H.Jr. 1997. *Organizing in the knowledge age: anticipating the cellular form*. **Academy of Management Executive**. Vol. 11. No. 4. Pp. 7 – 24.
- Milgrom, P. & Roberts, J. 1993. *Economía, Organización y Gestión de la Empresa*. **Ariel Economía**, Barcelona.
- Miller, K; Zhao M, & Calantone, R. 2006. *Adding Interpersonal Learning and Tacit Knowledge to March's Exploration – Exploitation Model*. **Academy of Management Journal**. Vol. 49. No. 4. Pp. 709 – 722.
- Moilanen, S. 2007. *Knowledge Translation in Management Accounting and Control: A Case Study of a Multinational Firm in Transitional Economies*. **European Accounting Review**. Vol. 16. No. 4. Pp. 757 – 789.
- Mom, T. Van den Bosch, F. & Volberda, H. 2007. *Investigating Managers Exploration and Exploitation Activities: The Influence of Top Down, Bottom up, and Horizontal Knowledge Inflows*. **Journal of Management Studies**. Vol. 44. Pp. 910 – 931.
- Moore, J. 1996. *The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystem*. **New York: Harper Collins**.
- Moreno-Luzón, M.D., Peris, F.J., & González, T. 2001. *Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones. Teoría y Estudio de Casos*. **Prentice – Hall**. Madrid.
- Mowery, D.C., Oxley, J.E. & Silverman, B.S. 1996. *Strategic alliances and interfirm knowledge transfer*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (Special Issue). Pp. 77 – 91.
- Nahapiet, J. & Ghoshal, S. 1998. *Social capital, intellectual capital and the organizational advantage*. **Academy of Management Review**. Vol. 23. Pp. 242 – 266.
- Naranjo – Gil, D. 2009. *Strategic performance in Hospitals: The use of the Balanced Scorecard by nurse managers*. **Health Care Management Review**. Vol. 34. No. 2. Pp. 161 – 170.
- Naranjo – Gil, D. 2015. *The Role of Top Management Teams in Hospitals facing Strategic Change: Effects on Performance*. **International Journal of Healthcare Management**. Vol. 8. No. 1. Pp. 34 – 41.

- Naranjo-Gil, D., & Hartmann, F. 2006. *How top management teams use management accounting systems to implement strategy*. **Journal of Management Accounting Research**. Vol. 18. Pp. 21 – 53.
- Naranjo – Gil, D., & Hartman F. 2007. *Management accounting systems, top management team heterogeneity and strategic change*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 32. Pp. 735 – 756.
- Naranjo-Gil, D., Maas, V. & Hartman, F. G. 2009. *How CFOs Determine Management Accounting Innovation: An Examination of Direct and Indirect Effects*. **European Accounting Review**. Vol. 18. No. 4. Pp. 667 – 695.
- Năstase, M., Predișcan, M., Roiban, R.N. 2013. *The Role of Employees in a Process of Change – A Case Study for the Romanian Organizations*. **Review of International Comparative Management**. Vol. 14, Issue 4. Pp. 512 – 518.
- Nightingale, P. 2003. *If Nelson and Winter are only half right about tacit knowledge, which half? A Searlean critique of “codification”*. **Industrial and Corporate Change**. Vol. 12. Pp. 149 – 183.
- Nonaka, I. 1990. *Redundant, overlapping organization: a Japanese approach to managing the innovation process*. **California Management Review**. Vol. 32. Pp. 3. Pp. 27 – 38.
- Nonaka, I. 1991. *The knowledge-creating company*. **Harvard Business Review**. Vol. 69. No. 6. Pp. 96 – 104.
- Nonaka, I. 1994. *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. **Organization Science**. Vol. 5. No. 1. Pp. 14 – 37.
- Nonaka, I. 2005. *Knowledge Management: Critical Perspectives on Business and Management*. **Routledge, Oxon**.
- Nonaka, I. & Konno, N. 1998. *The concept of “ba”: building a foundation of knowledge creation*. **California Management Review**. Vol. 40. No. 3. Pp. 40 – 54.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. **Oxford University Press**, New York.
- Noroozi, O., Teasley, S.D., Biermans, H., & Mulder, M. 2013. *Facilitating learning in multidisciplinary groups with transactive CSCL scripts*. **Computer Supported Collaborative Learning**. Vol. 8. Pp. 189 – 223.
- O'Dell, C & Grayson, C. 1998. *If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices*. **California Management Review**. Vol. 40. No. 3. Pp. 154 – 174.

Obeidat, B.Y, Masa'deh, R., Abdallah, A.B. 2014. *The Relationships among Human Resource Management Practices, Organizational Commitment, and Knowledge Management Processes: A Structural Equation Modeling Approach*. **International Journal of Business and Management**. Vol. 9. No. 3. Pp. 9 – 26.

Orlikowski, W.J. 2002. *Knowing in practice: Enacting a collective capability in distributed organization*. **Organization Science**. Vol. 13. Pp. 249 – 273.

Pein, R., & Maier, R. 2011. *SimKnowledge—Analyzing impact of knowledge management measures on team organizations with multi agent-based simulation*. **Inf. Syst. Front. Springer Science & Business Media**. Vol.13. Pp. 621 – 636.

Pelz, D. & Andrews, F. 1976. *Scientists in Organizations*, **Institute for Social Research**, Ann Arbor, MI.

Pérez Cascante, L., Plaisent, M., Prosper. B., & Lassana M. 2002. *The impact of expert decision support systems on the performance of new employees*. **Information Resources Management Journal**. Vol. 15. No. 4. Pp. 64 – 78.

Pettus, M.I. 2001. *The Resource-based View as a Developmental Growth Process: Evidence from the Deregulated Trucking Industry*. **Academy of Management**. Vol. 44. No.14. Pp. 878 – 896.

Pinho, I., Rego, A., & Cunha, M. P. 2012. *Improving knowledge management processes: A hybrid positive approach*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 16 No. 2. Pp. 215 – 242.

Polanyi, M. 1962. *Personal knowledge: Toward a post-critical philosophy*. **Chicago. University of Chicago Press**.

Polanyi, M. 1966. *The Tacit Dimension*. **Anchor Day, New York**.

Popper, M., & Lipshitz, R. 1998. *Organizational learning mechanisms*. **Journal of Applied Behavioral Science**. Vol. 34. Pp. 161 – 179.

Porter & Liebskind, J. 1996. *Knowledge, strategy, and the theory of the firm*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (Winter). Pp. 93 – 107.

Prohl, R. 1997. *Enhancing the effectiveness of cross-functional teams*. **Team Performance Management**. Vol. 3 No. Pp. 137 - 159.

Quintas P., Lefere P. & Jones G. 1997. *Knowledge management: a strategic agenda*. **Long Range Plan**. Vol. 30. No. 3. Pp. 385 – 391.

- Rao, Y., Guo, K. & Chen, Y. 2015. *Information systems maturity, knowledge sharing, and firm performance*. **International Journal of Accounting & Information Management**. Vol. 23. No. 2. Pp. 106 – 127.
- Rastogi, P. N. 2003. *The Nature and Role of IC: Rethinking the Process of Value Creation and Sustained Enterprise Growth*. **Journal of Intellectual Capital**. Vol. 4. No. 2. Pp. 227–248.
- Rašula, J., Vukšić, V. B., & Štemberger, M. I. 2012. *The impact of knowledge management on organizational performance*. **Economic and Business Review**. Vol. 14 No. 2. Pp. 147–168.
- Ribiere, M.V. & Tuggle, D.F. 2010. *Fostering innovation with KM 2.0*. **The Journal of Information and Knowledge Management Systems**. Vol. 40. No. 1. Pp. 90-101.
- Richtner, A. & Ahlstrom, P. 2010. *Top management control and knowledge creation in new product development*. **International Journal of Operations & Production Management**. Vol. 30. No. 10. Pp. 1006 – 1031.
- Rivkin, J. W. 2000. *Imitation of complex strategies*. **Management Science**. Vol. 46. Pp. 824 – 844.
- Rodan, S., & Galunic, C. 2004. *More than network structure: How knowledge heterogeneity influences managerial performance and innovativeness*. **Strategic Management Journal**. Vol. 25. No. 6. Pp. 541 – 562.
- Rosca, V. 2014. *A Model for Eliciting Expert Knowledge into Sports – Specific Knowledge Management Systems*. **Review of International Comparative Management**. Vol. 15. No. 1. Pp. 57 – 68.
- Sajeva, S. 2010. *The analysis of key elements of socio-technical knowledge management system*. **Economics and Management**. Vol. 15. Pp. 765 – 774.
- Salas, E., Dickinson, T.L., Converse, S.A., & Tannenbaum, S.I. 1992. *Toward an understanding of team performance and training*. **R.W. Swezey & E. Salas (Eds.)** Pp. 3 –29.
- Samarra, A., & Biggiero, L. 2008. *Heterogeneity and specificity of inter-firm knowledge flows in innovation networks*. **Journal of Management Studies**. Vol. 45. No. 4. Pp. 800 – 829.
- Sánchez, R. & Mahoney, J.T. 1996. *Modularity, flexibility and knowledge management in product and organization design*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (Winter 1996). Pp. 63 – 76.
- Sattayaraksa, T. & Boon-itt, S. 2016. *CEO transformational leadership and the new product development process. The mediating roles of organizational learning and innovation culture*. **Leadership & Organization Development Journal**. Vol. 37 No. 6. Pp. 730 – 749.

- Sarin, S. & Mc. Dermott, C. 2003. *The effect of team leadership on learning, knowledge application and performance of cross functional new product development teams*. **Decision Sciences**. Vol. 34. No. 4. Pp. 707 – 739.
- Sarker, S., Nicholson, D. & Joshi, K. 2005. *Knowledge transfer in virtual systems development teams: an exploratory study of four key enablers*. **IEEE Transactions on Professional Communications**. Vol. 48. No. 2. Pp. 201 – 218.
- Senior B. 1996. *Team Performance: Using Repertory Grid Technique to Gain a View from the Inside*. **Journal of Managerial Psychology**. Vol. 11. No. 3. Pp. 26 – 32.
- Shehata, G., M. 2015. *Leveraging Organizational Performance via Knowledge Management Systems Platforms in Emerging Economies: Evidence from the Egyptian Information and Communication Technology (ICT) industry*. **Journal of Knowledge Management Systems**. Emerald Group Publishing Limited. Vol. 45. No. 2. Pp. 239 – 278.
- Sherer, P.D. 1995. *Leveraging human assets in law firms: Human capital structures and organizational capabilities*. **Industrial and Labor Relations Review**. Vol. 48. Pp. 671 – 691.
- Shipilov, A. V. 2009. *Firm scope experience, historic multimarket contact with partners, centrality, and the relationship between structural holes and performance*. **Organization Science**. Vol. 20. No. 1. Pp. 85 – 106.
- Simons, T. & Peterson, R.S. 2000. *Task Conflict and Relationship Conflict in Top Management Teams: The Pivotal Role of Intra group Trust*. **Administrative Science Quarterly**. Vol. 85. Pp. 102 – 111.
- Sing, J. 2013. *Practicing Knowledge Management System*. **International Journal of Information, Business and Management**. Vol. 5. No. 4. Pp. 209 – 230.
- Spanos, Y.E. & Lioukas S. 2001. *An Examination Into the Causal Logic of Rent Generation: Constrasting Porter's Competitive Strategy Framework and Resource-based Perspective*. **Strategic Management Journal**. Vol. 22. Pp. 907 – 934.
- Spender, J.C. 1996. *Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firms*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (Special Issue). Pp. 45 – 62.
- Spender, J. C., & Grant, R. M. 1996. *Knowledge and the firm: Overview*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17. Pp. 5–9.
- Steensma H. K. & Lyles M. A. 2000. *Explaining IJV survival in a transitional economy through social exchange and knowledge-based perspectives*. **Strategic Management Journal**. Vol. 21. No. 8. Pp. 831 – 851.

Sureena, M. & Mahmood, A. K. 2013. *The Review of Approaches to Knowledge Management System Studies*. **Journal of Knowledge Management**. Emerald Group Publishing. Vol. 17. No. 3. Pp. 472 – 490.

Szulanski, G. 2000. The process of knowledge transfer: a diachronic analysis of stickiness. *Organization Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 82. No. 1. Pp. 9 – 27.

Teece, D. 1998. *Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for know-how and intangible assets*. **California Management Review**. Vol. 40. No. 3. Pp. 55 – 79.

Teece, D. J. 2000. *Strategies for Managing Knowledge Assets: the Role of Firm Structure and Industrial Context*. **Long Range Planning**. Vol. 33. No. 1. Pp. 35 – 54.

Teece, D.J., Pisano, G. & Schuen, A. 1997. *Dynamic capabilities in strategic management*. **Strategic Management Journal**. Vol. 18. Pp. 509 – 534.

Thurrow, L. 1996. *Future of Capitalism*. London: Nicolas Brealey.

Todorova G. & Durisin, B. 2007. *Absorptive Capacity: Valuing a Reconceptualization*. **The Academy of Management Review**. Vol. 32. Pp. 774 – 786.

Tomé, E. & Figueiredo, P. 2015. *Knowledge Management and Politics at the Highest Level: An Exploratory Analysis*. **Management Dynamics in the Knowledge Economy**. Vol.3 No. 2. Pp. 193 – 212.

Turchetti, G. & Geisler, E. 2013. *The nature of knowledge and the platform and matrix solutions in the design of knowledge management systems*. **Journal of Management & Government**. Vol. 17. No. 4. Pp. 657 – 671.

Valmohammadi, C., & Mohsen, A. 2015. *The impact of knowledge management practices on organizational performance. A balanced scorecard approach*. **Journal of Enterprise Information Management**. Vol. 28. No. 1. Pp. 131 – 159.

Van Ginkel, W.P. & Van Knippenberg, D. 2008. *Group information elaboration and group decision making: The role of shared task representation*. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**. Vol. 105. Pp. 82 – 97.

Van Knippenberg, D. & Schippers, M.C. 2007. *Work Group Diversity*. **Annual Review of Psychology**. Vol. 58. Pp. 515 – 541.

Volberda, H.W., Baden – Fuller, C. & van den Bosch, F.A.J. 2001. *Mastering Strategic Renewal Mobilizing Renewal Journeys in Multi – unit Firms*. **Long Range Planning**. Vol. 34. Pp. 159 – 178.

Von Krogh, G. 1998. *Care in Knowledge Creation*. **California Management Review**. Vol. 40. No. 3. Pp. 133 – 153.

Wadhwa, P., McCormick, M. & Musteen, M. 2017. *Technological innovation among internationally active SMEs in the Czech economy: role of human and social capital of CEO*. **European Business Review**. Vol. 29. No 2. Pp. 164 – 180.

Walsh, J.P. & Ungson, G.R. 1991. *Organizational memory*. **Academy of Management Review**. Vol. 16. No.1. Pp. 57 – 91.

Weick, K.E., Sutcliffe, K.M. & Obstfeld, D. 2005. *Organizing and the Process of Sense Making*. **Organization Science**. Vol. 16. Pp. 409 – 421.

Wenger, E. 2000. *Communities of practice and social learning systems*. **Organization**. Vol. 7. No. 2. Pp. 225 – 246.

West, G.P. III. 2007. *Collective Cognition: When Entrepreneurial Teams, not Individuals, Make Decisions*. **Entrepreneurship Theory & Practice**. Vol. 31. Pp. 77 – 102.

West, M.A., Sacramento, C.A. & Fay, D. 2006. *Creativity and innovation implementation in work groups: the paradoxical role of demands*. In Thompson, L. & Seok Choi, H. (eds.). *Creativity and innovation in organizational teams*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Ass., Inc. Pp. 137 – 160.

Weigelt, K. & Camerer, C. 1988. *Reputation and Corporate Strategy: A Review of Recent Theory and Applications*. **Strategic Management Journal**. Vol. 9. Pp. 443 – 454.

Wibisono, D., & Khan, M. 2010. *The conceptual framework of a Knowledge-based Performance Management system*. **Gadjah Mada International Journal of Business**. Vol. 12. No. 3. Pp. 393 – 414.

Wiersema, W.F. & Bantel, K. 1992. *Top Management Team Demography and Corporate Strategic Change*. **The Academy of Management Journal**. Vol. 35. Pp. 91 – 121.

Wolff, E. N. 2005. *The growth of information workers*. **Communications of the ACM**. Vol. 48. No 10. Pp. 37 – 42.

Wright, P.M., Smart, D.L. & McMahan, G.C. 1995. *Matches between human resources and strategy among NCAA basketball teams*. **Academy of Management Journal**. Vol. 38. Pp. 1052 – 1074.

Wu, C.W. 2013. *Global-innovation strategy modeling of biotechnology industry*. **Journal of Business Research**. Vol. 66 No. 10. Pp. 1994 – 1999.

Yang, J., Yuan, M., Yigitcanlar, T., Newman, P. & Schultmann, F. 2015. *Managing Knowledge to Promote Sustainability in Australian Transport Infrastructure Projects*. **Sustainability**. Pp. 8132 – 8150.

Yao & Sheng, L. 2011. *The effect of human resource Management Accounting Systems on the relationship between knowledge management strategy and firm performance*. **International Journal of Manpower**. Vol. 32. No. 5/6. Pp. 494 – 511.

Youndt, M.A. & Snell, M. A. 2004. *Human resource configurations, intellectual capital, and organizational performance*. **Journal of Managerial Issues**. Vol. 16. No. 3. Pp. 337 – 360.

Yuan, X., Guo, Z & Fang, E. 2014. *An examination of how and when the top management team matters for firm innovativeness: The effects of TMT functional backgrounds*. **Innovation: Management, policy & practice**. Vol. 16 No. 3. Pp. 323 – 342.

Zahra, S.A. 1996. *Governance, Ownership, and Corporate Entrepreneurship: The Moderating Impact of Industry Technological Opportunities*. **The Academy of Management Journal**. Vol. 39. Pp. 1713 – 1735.

Zahra, S.A. & George, G. 2002. *Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension*. **Academy of Management Review**. Vol. 27. Pp. 185 – 203.

Zaragoza-Sáez, P., Claver-Cortés, E., Marco-Lajara, B., & Úbeda-García, M. 2016. *Influence of intellectual capital upon knowledge creation in Spanish subsidiaries: an empirical study*. **Knowledge Management Research & Practice**. Vol. 14. No. 4. Pp. 489–501.

Zieba, M., Bolisani, E., Paiola, M. & Scarso, E. 2017. *Searching for innovation knowledge: insight into KIBS companies*. **Knowledge Management Research & Practice**. Vol. 15. Pp. 282 – 293.

Zollo, M. & Winter, S.G. 2002. *Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities*. **Organization Science**. Vo. 13. Pp. 339 – 345.

CAPITULO 3: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES

3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES

3.1. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR EMPÍRICO

Tal como habíamos indicado en el primer capítulo, este trabajo parte del supuesto de que todo proceso de gestión del conocimiento tiene un efecto directo y significativo en el rendimiento de las organizaciones, así como sobre el supuesto de la existencia de un vínculo entre los EAD en el vértice estratégico de la organización y los resultados alcanzados por la empresa (Certo et al, 2006) dado que la transformación del conocimiento en resultados y estrategias es consecuencia de la acción e influencia de los EAD (Akbari, A. & Reza, M., 2015).

Además, nuestras preguntas de investigación plantean el analizar la relación existente entre los procesos de gestión del conocimiento y los sistemas de contabilidad y control de gestión; la influencia de las características de los equipos de alta dirección en el diseño y uso de los sistemas de contabilidad y control de gestión y la influencia de los procesos de gestión del conocimiento en la efectividad de las organizaciones.

Por otro lado, la empresa privada, por su capacidad de gestión y su orientación al mercado, es un terreno más fértil que el sector público para la gestión del conocimiento (Barreneche & Bounfour, 2014). Además, la capacidad financiera y de gestión de la gran empresa, así como la orientación a la transformación y creación de valor agregado del sector manufacturero, hacen de este sector (la gran empresa de manufactura) aquel en dónde podría ocurrir con mayor facilidad la inversión en gestión del conocimiento (Frow et al., 2005). Este criterio de muestra, además, elimina la posibilidad de incluir empresas demasiado pequeñas como para contar con SCCG o procesos de gestión de conocimiento, por las inversiones y estructuras administrativas que esto requiere (Sureena & Mahmood, 2013).

Por esta razón, los datos de este estudio fueron levantados desde los principales conglomerados empresariales del sector privado industrial - manufacturero de la Zona de Planificación No. 6 de la República del Ecuador (SENPLADES, 2010). Con esto se ha limitado el estudio al principal polo industrial del Ecuador por fuera de los Distritos Metropolitanos (Régimen Especial). Esto nos permitirá acceder a un territorio donde se encuentra el 70.77% de las grandes empresas de manufactura de la región.

3.2. LA ENCUESTA COMO MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La proximidad geográfica de la población objetivo y la naturaleza del estudio sugirió que los métodos cuantitativos podrían ser los más adecuados para medir las variables elegidas (Cooke et al. 2000). Por esta razón, la herramienta utilizada fue un cuestionario en formato de entrevista estructurada y aplicada a los equipos de alta dirección de las empresas seleccionadas. Los instrumentos de medición de los constructos se obtuvieron desde la literatura del campo (Gold, et al., 2001) y se utilizaron para crear una primera versión piloto del cuestionario. Con este primer borrador, se condujeron 14 entrevistas con algunos EAD, lo que permitió contar con un parámetro previo en cuanto al nivel de conocimiento de los temas del estudio. Las entrevistas mostraron que todos los ejecutivos tenían una noción general de los temas relativos a la KM y el uso de los SCCG. La versión piloto del cuestionario fue puesta, también, a consideración de un experto del campo, cuyas sugerencias sirvieron para aclarar la redacción de algunos ítems ambiguos y ajustar algunas escalas de medición que resultaban imprecisas. Finalmente, el cuestionario piloto se aplicó a muestra previa de 25 EAD de la población objetivo. En base a los resultados obtenidos se realizaron algunas modificaciones, mayormente referidas a reducir el tiempo (extensión) del cuestionario y simplificar la redacción. Ya con el cuestionario definitivo, se eligió un atractivo diseño On – Line y se cargó a la plataforma de encuestas Survey Monkey ®. Esto, al evitar imprimir los cuestionarios en papel, facilitó su distribución, el posterior seguimiento y la recolección final de las respuestas.

El protocolo seguido para la distribución de los cuestionarios se hizo de acuerdo con el procedimiento recomendado por Dillman (2000), buscando incrementar la posibilidad de respuesta y evitar fallas típicas asociadas a la investigación por cuestionarios. Así, el proceso de recolección de la información incluyó: 1) Una visita personal a la empresa para entregar una pre notificación explicando el propósito del estudio y solicitando al CEO la autorización por escrito para el envío del cuestionario. 2) Se procedió al envío del cuestionario On – Line. 3) Se envió un correo electrónico semanal de recordatorio a quienes no habían respondido el cuestionario o lo habían hecho parcialmente. 4) Se realizó un seguimiento con llamadas telefónicas a quienes aún no habían respondido. Al tratarse de un software que no permite el registro de cuestionarios incompletos o parciales, el total de respuestas fueron válidas para el análisis posterior.

3.3. MEDICIÓN DE LAS VARIABLES.

3.3.1. Medición de la efectividad organizacional

Para la variable dependiente (efectividad o rendimiento) utilizaremos tres variables: Rentabilidad, Crecimiento de Mercado y Factores Clave de Éxito. Esto lo hacemos desde las variables comúnmente utilizadas en la literatura como son el ROA, la Rentabilidad, la Rentabilidad Marginal, las Ventas, la Participación de Mercado y el Número de Trabajadores. Los Factores Clave de Éxito se medirán en los Recursos Humanos y Financieros, el Crecimiento del Volumen Ventas y el vínculo hacia la Generación de Valor (Producción, Ciclos de Ventas, y Satisfacción del Cliente) como se detalla en el cuadro a continuación:

Cuadro 1. Variables Efectividad

Efectividad	Código de Variable	Descripción de Variable
Crecimiento de la Posición de Mercado	OP ₁	Crecimiento de la posición de mercado en un nicho determinado y durante el último período de análisis
Crecimiento en Ventas	OP ₂	Crecimiento en Ventas durante el último período
Participación de Mercado	OP ₃	Participación actual de mercado como un promedio de la participación de los distintos productos o servicios
Número de Trabajadores	OP ₄	Número de Trabajadores en un momento determinado
Crecimiento de Activos	OP ₅	Crecimiento de Activos durante el último período de análisis
Generación de Ventajas Competitivas	OP ₆	Generación de Ventajas Competitivas vinculadas con la innovación de producto y la mejora de calidad
Reputación de la Empresa	OP ₇	Reputación de la Empresa en el principal nicho de mercado
Calidad del Cuerpo Gerencial	OP ₈	Calidad del Cuerpo Gerencial expresado en su nivel de educación y experiencia
Posición Financiera	OP ₉	Posición Financiera en el momento actual
Responsabilidad Social	OP ₁₀	Prácticas de Responsabilidad Social que se han reconocido por la sociedad o los colaboradores internos.

Capital Humano	OP ₁₁	Inversión en Capital Humano dentro de cualquier programa orientado a la formación del trabajador.
Innovación	OP ₁₂	Innovaciones en línea o procesos relativos a la mejora del producto o el desarrollo de las herramientas administrativas.
Atracción de Personal Calificado	OP ₁₃	Inversiones en atraer Personal Calificado mediante test, procesos para diseño de puestos o desarrollo de personal.
Formación y Entrenamiento	OP ₁₄	Inversión en Formación y Entrenamiento
Reputación de Producto	OP ₁₅	Reputación del Producto en las principales comunidades del Mercado objetivo.
Calidad Percibida	OP ₁₆	Calidad Percibida por las principales comunidades del Mercado objetivo
Cultura Organizacional	OP ₁₇	Inversiones en Cultura Organizacional
Rentabilidad	OP ₁₈	Rentabilidad Promedio durante el último periodo
Retorno Sobre Activos	OP ₁₉	Retorno sobre activos durante el último periodo
Beneficios	OP ₂₀	Beneficios durante el último periodo
Rentabilidad Marginal	OP ₂₁	Rentabilidad Marginal por unidad vendida
Factores Clave de Éxito	OP ₂₂	Inversiones en Factores Clave de Éxito
Vínculo entre Recursos Humanos y Financieros	OP ₂₃	Vínculo entre Recursos Humanos y Financieros dentro del presupuesto de la empresa
Volumen y Utilización del Conocimiento Financiero	OP ₂₄	Volumen y Utilización del Conocimiento Financiero
Probabilidad de Supervivencia	OP ₂₅	Probabilidad de Supervivencia en el Principal Mercado de la Empresa.
Generación de Valor	OP ₂₆	Generación de Valor para los actores
Mejoras de Ciclo	OP ₂₇	Mejoras de Ciclo mediante inversiones en todo lo que se relacione al alcance de la efectividad

Cierres de Ciclo	OP ₂₈	Inversiones en Cierres de Ciclo en lo que se refiere a ventas y manejo de portafolio
Propuestas de Trabajo	OP ₂₉	Propuestas de Trabajo durante el último periodo
Satisfacción del Consumidor	OP ₃₀	Satisfacción del Consumidor

Fuente: Autor

3.3.2. Equipos y Efectividad

La necesidad de lograr medidas específicas sobre el rendimiento de los EAD radica en que su función, lejos de ser operativa, requiere destrezas cognitivas relativas a la gestión de tecnologías, planificación, toma de decisiones, solución de problemas, diseño de procesos y desde luego gestión del conocimiento (Eisenhardt, K. 2013). La efectividad se relaciona al modelo mental de los EAD y contempla algunas competencias o “factores de proceso” como la comunicación y la interacción; junto a otros “factores de resultado” como la cohesión, mejora continua, pensamiento crítico, logros y liderazgo, siendo ésta última competencia la que provee mayor evidencia en cuanto al rendimiento de los EAD (Senior, 1996; Cooke et. al. 2000; Neatby, J. et. al. 2015).

Desde esta óptica, la tarea es lograr que el rendimiento del EAD se refleje en los intangibles capaces de generar ventajas competitivas como son la reputación de la empresa (consecuencia de la posición financiera y calidad de los EAD); la reputación de producto (consecuencia de las acciones administrativas); el capital humano (atracción de personal calificado) y finalmente la cultura organizacional (consecuencia de las rutinas y directrices de los EAD) (Hall, 1992; Calvo & López, 2003). Por otro lado, están los Factores Clave de Éxito, mismos que incluyen elementos como la interdependencia entre miembros, metas comunes, evaluación y asignación de roles, cumplimiento de tareas (capacidad de alcanzar resultados) y los niveles de estrés (capacidad del EAD para trabajar bajo presión). Finalmente, se podría medir la precisión del conocimiento, la construcción de equipos multidisciplinarios, la maestría interposicional y la distribución del conocimiento (base de conocimiento, redundancia y brechas por cubrir) (Eisenhardt, K. 2013). Todo este conjunto permitirá evaluar la capacidad de aprendizaje del EAD, logrando que cada miembro domine las distintas destrezas administrativas (Yuan, et. al. 2014).

3.3.3. Medición de Conocimiento de los EAD.

Medir el conocimiento de los EAD no se trata simplemente de medir lo que sabe cada uno de sus miembros y agregarlo, sino de discriminar entre aquel conocimiento que resulta único para cada miembro y aquel conocimiento que podría pertenecer a la organización, razón por la cual el conocimiento de los EAD debe considerarse dentro de

los confines de una tarea y entorno específicos con sus consecuentes características compartidas y vinculantes entre los miembros del equipo. Esto significa que se necesita prestar mayor atención a la información de manera continua y sincrónica con el rendimiento de las tareas de cada miembro según se vayan desarrollando (Cooke et al., 2000).

El abordar el conocimiento de los EAD como el resultado de ciertas competencias como la comunicación, la evaluación y coordinación entre los miembros, permitirá un enfoque holístico de los comportamientos orientados a la gestión del conocimiento y al rendimiento, evidenciado en acciones administrativas concretas. Por tanto, el conocimiento del EAD incluirá ciertas dimensiones como los modelos mentales, la distribución de conocimiento y la tasa de cambio del mismo. Estas dimensiones, a su vez, podrían ampliarse a caracterizaciones más específicas como los contenidos de las tareas y los métodos de inducción (Cooke et al., 2000).

Desde un ángulo diferente, Higgs (2006) utiliza un modelo multinivel de interacción de equipos y en el mismo identifica un grupo de variables intangibles para medir el rendimiento y los resultados del conocimiento poseído por los EAD, que incluyen los factores de nivel individual (patrones, habilidades y aptitudes de los miembros), factores de nivel grupal (estructura, cohesión y el tamaño del EAD) y factores de nivel ambiental (tareas, estructuras de recompensas y niveles de estrés). A esto suele agregarse un factor comúnmente utilizado en la literatura del campo y referido a la capacidad de pensamiento crítico dentro del EAD, especialmente para determinar y evaluar el impacto relativo de sus acciones y resultados (Higgs, 2006). Finalmente, el rendimiento general y resultados de los EAD puede evaluarse desde tres elementos medulares. La cohesión o clima del EAD, sus logros y su orientación general a la mejora continua (Higgs & Rowland, 1992).

En este campo, la investigación propone que en EAD heterogéneos el conocimiento medido deberá estar asociado con roles específicos dentro del equipo, dado que, en esta clase de equipos, la similitud de conocimiento entre los miembros puede ser bastante baja. Exactamente lo contrario sucederá en el caso de equipos homogéneos donde cierta proporción del conocimiento será común y buena parte del repositorio de conocimiento será un útil, aunque insuficiente, descriptor del conocimiento del equipo. Por esta razón será necesario agregar una medida adicional relativa a la precisión de la base de conocimiento pues la similitud no necesariamente implica una garantía de que dicho conocimiento es correcto y la precisión del conocimiento está positivamente correlacionada con el rendimiento (Cooke et al., 2000).

Por tanto, es posible asumir que la división de trabajo también corresponderá a fracciones específicas del depósito de conocimiento y, por tanto, la maestría en el manejo de este rol, en asociación agregada, debería ser un indicativo del conocimiento del equipo, aún para equipos heterogéneos. Desde luego, la medición de la precisión será posible en la medida en la que la organización cuente con un depósito de conocimiento preexistente y ya fragmentado en unidades

de conocimiento asociadas con cada uno de las tareas o roles individuales de los miembros del EAD (Cooke et al., 2000).

Además, los miembros de equipos heterogéneos podrían ser versados en ciertos fragmentos del conocimiento relativo a otras posiciones debido a la interacción entre ellos. Y esto, justamente, es una de las metas centrales de los procesos multinivel pues el incrementar la comprensión de los miembros del EAD sobre las tareas de sus compañeros desde otros puntos de vista, es el factor básico requerido para alcanzar equipos multidisciplinarios (Cannon – Bowers, et al., 1998). En este caso, los niveles jerárquicos operativos de la organización dependerán del dominio relativo de cierto material específico a una posición dentro de la empresa, inclusive por sobre el material inter – posicional mientras, por otro lado, los EAD dependerán en la maestría alcanzada sobre el material inter – posicional. Por lo tanto, podría afirmarse que las medidas inter posicionales son capaces de predecir mejor la efectividad del EAD pues los equipos con alta precisión inter posicional tienen a tener un conocimiento más distribuido y completo de la organización (Cooke et al., 2000).

En este sentido, para medir la distribución del conocimiento, en primer lugar, debemos comprender que el conocimiento de un EAD, así como el conocimiento de un individuo, estará necesariamente asociado con ciertas brechas o carencias de información. De allí uno de los mayores beneficios de los equipos multidisciplinarios radica en que aquellas brechas en el conocimiento individual podrían cerrarse con el conocimiento de otros miembros del equipo, logrando como resultado final un conocimiento colectivo consolidado y confiable (Hutchins, 1995). Sin embargo, habría que recordar que la medición del conocimiento del equipo, así como la del conocimiento individual, requiere de métodos que van más allá de la evaluación sobre la precisión del conocimiento para capturar la riqueza del conocimiento como tal (Cooke et al., 2000).

3.3.3.1. Medición de variables de conocimiento en los EAD

Las escalas utilizadas en los siguientes apartados se han tomado de la literatura varias escalas de variables ampliamente aceptadas en la medición de la gestión del conocimiento, composición de los EAD, configuración de los SCG y rendimiento empresarial. Estas se agrupan según el siguiente esquema:

- I. Los procesos secuenciales de gestión del conocimiento (Adquisición, Conversión, Transferencia, Infraestructura, Aplicación y Protección) se miden desde las escalas de Gold, et al. (2001).
- II. La Efectividad se mide desde las escalas de medición de Gold, et al. (2001).
- III. Las variables utilizadas para medir la composición de los EAD seguirán el modelo planteado por Naranjo-Gil & Hartmann (2007) y Naranjo – Gil (2009) donde se busca explicar las elecciones estratégicas de los EAD desde sus características demográficas.

- IV. Las características de los SCCG se estudiarán desde dos dimensiones: el alcance (amplio o reducido) de la información del SCCG y el estilo de uso (diagnóstico o interactivo). Un amplio espectro significa la presencia de información mayormente externa, prospectiva y no financiera en contraposición con el espectro más reducido donde la información suele ser interna, histórica y financiera (Naranjo – Gil, 2009). El uso interactivo-diagnóstico del SCCG se medirá analizando el uso del mismo para la planificación y coordinación interdepartamental, actualización tecnológica, descentralización, orientación al cliente, calidad, emprendimiento, negociación de metas y objetivos, motivación hacia nuevas metas, identificación de áreas estratégicas clave, generación de proyectos y aprendizaje organizacional (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007).

3.3.4. Medición de los procesos del Conocimiento

3.3.4.1. Proceso de Creación de Conocimiento.

Para medir el proceso de creación de conocimiento seguimos a Moreno et al., (2001) quienes elaboraron un modelo que resume las relaciones entre el diseño organizacional y los facilitadores propuestos por Nonaka y Takeuchi (1995). Estos factores, a nivel de diseño son: Procesos de Producción y Elaboración de Tareas; Estructura; Características Especiales de los Puestos de Trabajo; Vínculos de Proceso y Coordinación; Políticas de Gestión del Recurso Humano; Sistemas de Medición, Evaluación y Control; y finalmente Procesos de Recompensas. Existen también dos características a medir en el comportamiento organizacional como son la Socialización y los Valores Comunes.

Así, el modelo previamente descrito puede simplificarse en tres variables de diseño esenciales para orientar el comportamiento organizacional hacia la creación de conocimiento y lograr la coordinación de los facilitadores arriba mencionados. Estas variables son: **Nivel de Formalización (F), Centralización (C) y Políticas Generales de Recursos Humanos (P)**. Luego, el Nivel de Formalización (F) tiene tres sub componentes principales que se resumen continuación:

Cuadro 2. Variables Creación

Principales Variables del Nivel de Formalización	Código de Variable	Descripción de Variable
Reglas Manuales y Procesos de Estandarización	F _r	Conocimiento depositado en reglas y códigos de conducta.
	F _s	Estándares de Calidad y Normativa ISO.
Procedimientos y Procesos Basados en Manuales	F _f	Manuales de Funciones, Manuales de Procesos y descripciones de cargos

Moreno – Luzón & Gonzales, 2001

La variable (C), por otro lado, está dividida en dos componentes básicos:

Cuadro 3. Variables Creación

Principales Variables del Nivel de Centralización	Código de Variable	Descripción de Variable
Capacidad de Delegación de Decisiones	C _d	Métodos, procesos y buenas prácticas de delegación
División Vertical de las Tareas	C _i	Roles y descripciones específicas a cada nivel jerárquico a lo largo de la cadena de mando

Moreno – Luzón & Gonzales, 2001

Finalmente, la variable (P) está dividida en ocho sub factores:

Cuadro 4. Variables Creación

Principales Variables Políticas Generales de R.R.H.H.	Código de Variable	Descripción de Variable
Objetivos y Orientaciones Básicas de la Empresa	P _o	Planes Maestros, Planes Estratégicos y Planes Operativos que incluyan las orientaciones básicas
Consenso en la aplicación de políticas y objetivos	P _c	Nivel de participación general en cuanto al proceso de planificación y toma de decisiones por consenso.
Estilo de Administración y Liderazgo	P _l	Estudio del Liderazgo y Conocimiento desarrollado y articulado en las habilidades directivas.
Principales políticas y procedimientos de R.R.H.H.	P _p	Diseño Central de la Administración de Recursos Humanos en cuanto a documentos y estructuras
Procedimientos y Políticas de Entrenamiento y Capacitación	P _{pc}	Planes, políticas y métodos conducentes a diagnosticar y ejecutar las necesidades de entrenamiento y capacitación
Políticas y Procesos de Selección de Recursos Humanos	P _{ps}	Procesos de selección de recursos humanos y en la descripción de funciones utilizada para el efecto.
Procesos y Políticas de Rotación, Promoción, Inducción y Desarrollo de R.R.H.H.	P _{pp}	Procesos de rotación, promoción, inducción y desarrollo de recursos humanos, así como descripciones de trabajo utilizadas para el efecto.
Sistemas de Medición, Control y Recompensas.	P _{pm}	Herramientas para medir y controlar el rendimiento así como aquellos referentes a los sistemas de reconocimiento y recompensa.

Moreno – Luzón & Gonzales, 2001

3.3.4.1.1. Procesos de adquisición de conocimiento.

Para poder medir la adquisición de conocimiento se consideran las escalas de medición de Gold et al., (2001) vinculado a la variable (AP) en una escala compuesta por diez ítems resumidos en el cuadro a continuación:

Cuadro 5. Variables Adquisición

Principales Variables del proceso de Adquisición	Código de Variable	Descripción de Variable
Conocimiento del Cliente	PA ₁	Investigaciones de Mercado y Consumidor.
Conocimiento Nuevo y Antiguo	PA ₂	Diseño y rediseño de producto o servicio en circuitos de innovación
Conocimiento de Proveedores	PA ₃	Estudios, reportes y matrices de valoración y medición de proveedores
Conocimiento por Retroalimentación	PA ₄	Mecanismos de retroalimentación desde el cliente o el proveedor para el mejoramiento continuo de proyectos y procesos
Conocimiento sobre socios estratégicos	PA ₅	Matrices de valoración de socios estratégicos y mecanismos de intercambio de información
Conocimiento Colaborativo	PA ₆	Procesos Inter organizacionales e inter departamentales de colaboración
Conocimiento en Innovación	PA ₇	Innovación de productos, servicio, procesos y estructuras dentro de la organización
Conocimiento sobre competidores y sector	PA ₈	Informes o reportes sobre competidores y rendimiento del sector (Benchmarking)
Conocimiento de Buenas Prácticas Empresariales	PA ₉	Reporte de mejores prácticas empresariales y procesos de identificación de las mismas.
Conocimiento por Intercambio Individual	PA ₁₀	Mecanismos de interacción e intercambio de conocimiento a nivel de individuos.

Fuente: Gold, Malhotra y Segars (2001)

3.3.4.2. Procesos de Conversión de Conocimiento.

En este apartado utilizaremos las escalas de Gold et al., (2001) diseñadas para medir la Conversión de Conocimiento (PC), misma que está compuesta por ocho ítems desarrollados en el cuadro a seguir:

Cuadro 6. Variables Conversión

Variables de Conversión	Código de Variable	Descripción de Variable
Conocimiento sobre nuevos productos	PC ₁	Conversión del conocimiento del cliente en nuevos productos y servicios.
Inteligencia Competitiva	PC ₂	Modelos de Inteligencia Competitiva como estrategias, datos o planes comerciales.
Conocimiento Filtrado	PC ₃	Herramientas y aplicaciones informáticas.
Conocimiento Individual	PC ₄	Métodos de articulación y absorción de conocimiento tácito desde los individuos.
Conocimiento de Distribución	PC ₅	Herramientas y métodos de distribución de conocimiento como bibliotecas y demás.
Absorción de Conocimiento desde los Socios Estratégicos	PC ₆	Métodos y herramientas para absorber el conocimiento útil desde los socios estratégicos.

Conocimiento Organizativo	PC ₇	Estructuración formal del conocimiento organizacional en manuales, códigos y demás
Actualización de Conocimiento	PC ₈	Procesos de actualización y reemplazo del conocimiento antiguo en software y métodos

Fuente: Gold, Malhotra y Segars (2001)

3.3.4.3. Procesos de Transferencia de Conocimiento.

Para medir la transferencia de conocimiento seguimos el modelo planteado por Galbraith (1990), mismo que considerar como factores clave la complejidad, la proximidad geográfica y la movilidad del equipo de la fuente, siendo los dos últimos factores fácilmente observables y susceptibles de medirse directamente mediante las variables (GP) y (TM) respectivamente. Sin embargo, la complejidad del conocimiento es un factor menos observable, por lo que necesitamos estructurar la variable sobre la metodología propuesta por Mc. Evily y Chakravarthy (2002) que basa la medida en los criterios de expertos sobre las cinco razones principales de la complejidad, ordenadas por importancia en un esquema de cinco ítems (CM1-5). Además, complementamos esta medida con las escalas de Adherencia de Conocimiento planteadas por Szulansky (2009).

Cuadro 7. Variables Transferencia

Variables de Transferencia	Código de Variable	Descripción de Variable
Proximidad Geográfica	TP ₁	Proximidad geográfica entre la fuente del conocimiento y el campo de aplicación.
Movilidad del Equipo en la Fuente	TP ₂	Movilidad del equipo a la unidad generadora de conocimiento.
Elementos clave de la complejidad	TP ₃	Elementos clave de la complejidad del conocimiento ordenados por prioridad.
Adherencia	TP ₄	Facilidad de recordar y reproducir las piezas de información y métodos transmitidos.

Fuente: Gold, Malhotra y Segars (2001)

3.3.4.4. Procesos de Almacenaje de Conocimiento.

El almacenaje de conocimiento se clasifica en Individuos (Capital Relacional, Humano y Estructural), Roles, Procedimientos, Prácticas y Estructura Física. Esto se amplía con el aporte Hitt et al., (2000) que incluye la Calidad de Servicio y Experiencia Acumulativa. Luego, Ikhsan y Rowland (2004) proponen otros depósitos como la Cultura Organizacional (Compartida e Individual), la Tecnología (Infraestructura, Herramienta y Procesos), las Políticas Gerenciales (Instrucciones de los EAD), Estructura Organizacional (Procesos Documentales, Confidencialidad y Flujo

de Comunicación) y los Recursos Humanos (Mecanismos de retroalimentación, Políticas de Entrenamiento y Rotación de Personal).

Cuadro 8. Variables Almacenaje

Variables de Almacenaje	Código de Variable	Descripción de Variable
Cultura Compartida	SP1	Documentos y Mecanismos de Difusión de la Cultura Organizacional.
Individualismo	SP2	Mecanismos para recoger los aportes individuales a la Cultura Organizacional
Alineamiento	SP3	Mecanismos de Alineación de la Cultura Individual con la Cultura Organizacional
Procedimientos	SP4	Registro y Documentación de Procesos.
Cuerpo Ejecutivo	SP5	Protocolos de actuación en los Cuerpos Ejecutivos
Tratamiento de Documentos	SP6	Procesos y protocolos de gestión documental y tratamiento de archivos.
Confidencialidad	SP7	Protocolos para garantizar la confidencialidad de los documentos y estrategias.
Retroalimentación	SP8	Mecanismos de retroalimentación.
Entrenamiento	SP9	Mecanismos y Herramientas de Entrenamiento
Rotación	SP10	Políticas de Rotación y Planes de Carrera
Calidad	SP11	Protocolos y estándares de calidad.
Experiencia Acumulativa	SP12	Registros históricos

Syed-Ikhsan y Rowland (2004); Hitt , Bierman, Shimizu & Kochhar, (2000)

3.3.4.5. Procesos de Acceso al Conocimiento

Para medir el acceso al conocimiento el análisis se lleva a un nivel más concreto mediante las escalas de medición de Anderson y Ejermo (2005). Esta escala aglutina siete ítems recogidos a continuación:

Cuadro 9. Variables Acceso

Variables de Acceso	Código de Variable	Descripción de Variable
Patentes	AP ₁	Número de Patentes Registradas
Personal de Investigación	AP ₂	Personas y recursos dedicados a investigación
Acceso a la Investigación	AP ₃	Herramientas de difusión de investigación
Otros Grupos de Investigación	AP ₄	Relación con otros grupos en los cuales se generen procesos de investigación
Investigación Académica	AP ₅	Vinculación a la Academia y procesos conjuntos de investigación con la misma

Fuente: Anderson and Ejermo (2005)

3.3.4.6. Procesos de Infraestructura de Conocimiento

Se utilizará la escala de Gold et al., (2001) en un modelo que reproduce la subdivisión teórica y propone tres variables clave: Infraestructura Tecnológica (TI), Infraestructura Estructural (SI) e Infraestructura Cultural (CI), lo que corresponde a escalas de 12, 12 y 13 ítems respectivamente, tal como se indica en el cuadro a seguir:

Cuadro 10. Variables Infraestructura

Variables de Infraestructura	Código de Variable	Descripción de Variable
Infraestructura Tecnológica Basada y Orientada al Conocimiento.		
Reglas Claras	TI ₁	Reglas, normas y procedimientos claros.
Conocimiento de Procesos	TI ₂	Mapas de Procesos Organizacionales
Conocimiento de Producto	TI ₃	Registros y herramientas para desarrollo de producto o servicio.
Aprendizaje Grupal Interno	TI ₄	Fuentes internas que faciliten en aprendizaje

Aprendizaje Grupal Externo	Tl ₅	Vínculos con fuentes externas que faciliten el aprendizaje.
Búsqueda y Mapeo de Conocimiento	Tl ₆	Sistemas de búsqueda, rastreo y mapeo de nuevo conocimiento
Producto enfocado al conocimiento	Tl ₇	Sistemas para utilizar conocimiento en el desarrollo de producto.
Identificación de Oportunidades	Tl ₈	Sistemas para identificar nuevas oportunidades de mercado.
Infraestructura Estructural Basada y Orientada en Conocimiento		
Compartir Conocimiento	Sl ₁	Infraestructura Física que permita la interacción y el compartir conocimiento
Comportamiento Colectivo	Sl ₂	Espacios físicos para actividades creativas.
Infraestructura de Investigación	Sl ₃	Laboratorios e Infraestructura Física para la investigación
Reconocimiento de Investigación	Sl ₄	Publicaciones, boletines y Estructuras de Reconocimiento y difusión de la investigación.
Transferencia	Sl ₅	Infraestructura física y digital para la transferencia de conocimiento.
Infraestructura Cultural		
Adquisición participativa	Cl ₁	Espacios para solicitudes y sugerencias sobre la adquisición o mejora de los intangibles
Entrenamiento	Cl ₂	Planes de Entrenamiento y Capacitación
Valoración	Cl ₃	Mecanismos de valoración de conocimiento
Filosofía de Empresa	Cl ₄	La filosofía de empresa bien conocida e integrada al trabajo operativo
Interacción Inter empresarial	Cl ₅	Mecanismos de interactuar con otras empresas
Presupuesto	Cl ₆	Valoración contable de los intangibles
Protocolos	Cl ₇	Protocolos y Buenas Prácticas propias

Fuente: Autor - Gold, Malhotra y Segars (2001)

3.3.4.7. Procesos de Aplicación de Conocimiento

Utilizamos las escalas propuestas por Gold et al., (2001) que identifican algunas series de variables utilizadas (KA) en escalas de doce ítems tal como se indica en el cuadro subsecuente:

Cuadro 11. Variables Aplicación

Variables de Aplicación	Código de Variable	Descripción de Variable
Retroalimentación sobre errores	KA ₁	Herramientas de retroalimentación en cuanto a errores en los procesos y tareas
Experiencias de Aprendizaje	KA ₂	Procesos y herramientas para generar aprendizaje desde las experiencias
Aplicación a nuevos productos	KA ₃	Aplicación de Investigación en el desarrollo de nuevos productos o servicios.
Aplicación a la toma de decisiones	KA ₄	Procesos o herramientas para aplicar el conocimiento en la toma de decisiones
Administración Estratégica	KA ₅	Mecanismos para diseño de estrategias
Entorno Competitivo	KA ₆	Monitoreo del entorno competitivo
Conversión de ventajas competitivos	KA ₇	Aplicaciones generales de la investigación en métodos, diversificación o fortalezas competitivas

Fuentes: Autor - Gold, Malhotra y Segars (2001)

3.3.4.8. Procesos de Protección del Conocimiento.

Para medir los procesos de Protección de Conocimiento nos basamos en el modelo de Gold et al., (2001), mediante la variable (PP) en una escala que consta de diez ítems ordenados en el cuadro siguiente:

Cuadro 12. Variables Protección

Variables de Protección	Código de Variable	Descripción de Variable
Protección Interior	PP ₁	Reglas de uso apropiado del conocimiento
Protección Exterior	PP ₂	Normas para proteger la fuga de conocimiento

Protección de Clientes	PP ₃	Normas de uso de conocimiento apropiado por parte de los clientes
Protección de Proveedores	PP ₄	Métodos de protección de fugas a proveedores
Robo Interno	PP ₅	Procedimientos para prevenir el robo dentro de la organización
Robo Externo	PP ₆	Procedimientos para prevenir el robo fuera de la organización
Promover Protección	PP ₇	La organización tiene incentivos que promueven la protección de conocimiento
Protección al acceso interno	PP ₈	Niveles internos de acceso al conocimiento
Protección al acceso externo	PP ₉	Niveles de acceso externo al conocimiento
Protección de Marca	PP ₁₀	Procedimientos para proteger los secretos y estrategias de marca.
Restricciones	PP ₁₁	Conocimiento restringido bien identificado
Importancia de la Protección	PP ₁₂	La organización comunica la importancia de la protección del conocimiento

Fuente: Autor - Gold, Malhotra y Segars (2001)

3.3.4.9. Procesos de Integración de Conocimiento.

Para medir los procesos de integración nos basamos en el modelo propuesto por Grant (1996), el cual construye una escala desde los Sistemas Estratégicos de Planificación y desde los Procesos de Integración de Conocimiento (IP), según el cuadro a seguir:

Cuadro 13. Variables Integración

Variables de Integración	Código de Variable	Descripción de Variable
Control de resultados de proyecto	IP ₁	La organización controla los resultados de los proyectos con reportes e informes
Control de Flujo de Recursos	IP ₂	Mecanismos para controlar el flujo de recursos en cada proyecto

Respuesta de Mercado	IP ₃	Herramientas para medir cambios del mercado y efectos en los productos
Respuesta de Gobierno	IP ₄	Mecanismos para responder rápidamente a los cambios en las regulaciones del gobierno
Planificación Estratégica	IP ₅	La organización cuenta con un documento de planificación estratégica
Diversificación de Conocimiento	IP ₆	La organización diversifica con frecuencia las líneas de producto
Análisis de Procesos	IP ₇	La organización analiza periódicamente sus productos y procesos

Fuente: Grant (1996)

3.3.5. Medición del conocimiento en los Equipos de Alta Dirección

La medición del Conocimiento en el EAD considera tres puntos principales: Modelos Mentales, Factores críticos de Éxito y Rendimiento del Equipo, según se detalla en el cuadro a continuación:

Cuadro 14. Variables EAD

Principales Variables	Código	Descripción de Variable
Modelos Mentales del Conocimiento de Equipos		
Seguimiento a Mejores Prácticas	TM ₁	Procesos para seguir las mejores prácticas en el entorno.
Actualización de Código	TM ₂	Registro de resultados alcanzados en la tarea de actualizar los códigos de trabajo
Frecuencia de Actualización	TM ₃	Registros de fechas y eventos para actualizar el conocimiento de los EAD
Monitoreo de Cambio Organizacional	TM ₄	Seguimiento e Impulso a las herramientas administrativas de desarrollo en los EAD
Gestión de Entrenamiento	TM ₅	Depósitos y archivos que resumen los procesos de entrenamiento y los resultados alcanzados

Monitoreo al Entrenamiento	TM ₆	Registros y actualización de las necesidades de entrenamiento en los EAD
Seguimiento a la Experiencia	TM ₇	Registros de logros, entrenamiento y años de servicio de los miembros del EAD
Articulación de la Experiencia	TM ₈	Mecanismos de articulación del conocimiento tácito en los miembros más experimentados del EAD
Velocidad de Aprendizaje	TM ₉	Velocidad alcanzada por los EAD en cuanto a la capacidad de aprendizaje desde el entorno
Innovación del Conocimiento	TM ₁₀	Uso de las últimas tecnologías por parte de los EAD.
Complejidad del Conocimiento	TM ₁₁	Indicadores acerca del nivel de complejidad y comprensión de la información por parte de los EAD.
Conocimiento Procedimental	TM ₁₃	Procesos y procedimientos seguidos para lograr los objetivos operativos y estratégicos de los EAD.
Símbolos y Figuras	TM ₁₄	Manejo por parte del EAD de los símbolos, logos y demás elementos de la imagen corporativa.
Reglas y Conceptos	TM ₁₅	Manejo por parte de los EAD de las reglas, conceptos corporativos y valores centrales de la empresa.
Roles y Responsabilidades	TM ₁₆	Registros de la asignación de roles y responsabilidades en los EAD de acuerdo a su puesto en la organización

Fuente: Autor

Cuadro 15. Factores Críticos EAD

Principales Variables	Código	Descripción de Variable
Factores Críticos de Éxito en el Conocimiento del EAD		
Interdependencia	SF ₁	Indicadores sobre la colaboración e intercambio de información dentro de los EAD y entre ellos

Claridad de la Misión	SF ₂	Empoderamiento sobre los elementos de la filosofía corporativa como la misión, visión o valores
Metas Comunes	SF ₃	Alineamiento entre las metas de los miembros del EAD y los objetivos de la empresa
Expertos Internos Clave	SF ₄	Expertos y empleados clave como parte del EAD
Expertos Externos Clave	SF ₅	Registro de expertos y consultores representativos temporalmente empleados en la organización
Compromiso con el rendimiento	SF ₆	Procedimientos de mejora continua consensuados y ejecutados por los EAD.
Desafío de rendimiento	SF ₇	Metas explícitas sobre el incremento continuo de la calidad y el rendimiento de los EAD.
Funciones de Liderazgo	SF ₈	Códigos que establezcan claramente las funciones de los líderes y sus rangos de acción.
Reconocimiento de Liderazgo	SF ₉	Indicadores sobre el reconocimiento y aceptación que el líder por los demás miembros del equipo.
Miembro del Equipo	SF ₁₀	Compromiso del EAD y evidencias de métodos de comunicación e interacción de equipos.
Edad del Grupo	SF ₁₁	Indicadores de edad, rotación y renovación en el EAD
Cumplimiento de Tareas	SF ₁₂	Indicadores de eficiencia y logro efectivo de tareas.
Complementariedad Inter grupal	SF ₁₃	Indicadores de logro efectivo de tareas que involucran la participación de varios miembros del EAD
Diversidad	SF ₁₄	Indicadores sobre la formación y experiencia de los miembros del EAD
Bienestar	SF ₁₅	Percepción de los miembros del EAD sobre las oportunidades derivadas de formar parte del mismo
Desarrollo de Conocimiento	SF ₁₆	Indicadores de los niveles de descubrimiento y mejora mostrados por los miembros del EAD.

Codificación de Conocimiento	SF ₁₇	Indicadores sobre el nivel de articulación de conocimiento tácito dentro del EAD.
Niveles de Estrés	SF ₁₈	Indicadores referentes al trabajo bajo presión y los niveles de estrés dentro del EAD

Fuente: Autor

Cuadro 16. Rendimiento Equipo

Principales Variables	Código	Descripción de Variable
Rendimiento del Conocimiento del Equipo		
Cultura Organizacional	TP ₁	Cultura organizacional articulada en documentos transferibles
Archivos	TP ₂	Archivos y series históricas de los logros y aprendizajes
Procesos	TP ₃	Existencia de un Manual de Procesos
Estructuras Físicas	TP ₄	Indicadores de coherencia entre las necesidades y la infraestructura física del lugar de trabajo
Estructuras Operativas	TP ₅	Indicadores de coherencia entre las necesidades y la estructura operacional de la empresa
Orientación a la Mejora Continua	TP ₆	Orientación del equipo a renovar los procedimientos y niveles de calidad actuales para proponer mejoras
Cohesión	TP ₇	Disposición para colaborar con el resto del EAD
Logros	TP ₈	Registro histórico de logros más importantes del EAD
Gestión de la Información	TP ₉	Procedimientos para filtrar y gestionar la información difundida desde el EAD para la empresa
Frecuencia de Información	TP ₁₀	Indicadores de la frecuencia en el suministro de información y sus niveles de actualización

Estímulo Intelectual	TP ₁₁	Métodos para estimular las facultades intelectuales del EAD en cuanto a innovación, toma de decisiones y resolución de problemas
Nuevas Ideas	TP ₁₂	Frecuencia de nuevas ideas introducidas por los miembros del EAD y efectivamente implementadas
Detección de Errores	TP ₁₃	Indicadores y Procesos utilizados para controlar los errores en los resultados del EAD
Coordinación	TP ₁₄	Metodologías para mejorar la coordinación del EAD y el cumplimiento de tareas
Reconocimiento y Recompensas	TP ₁₅	Reconocimientos y recompensas a los miembros del EAD en cuanto a resultados extraordinarios.
Motivación	TP ₁₆	Nivel general de motivación en el EAD
Oportunidad	TP ₁₇	Planes de Carrera y herramientas para proyectar oportunidades a los miembros del EAD
Integración	TP ₁₈	Procedimientos y metodologías orientadas a la mejora de la integración entre los miembros del EAD
Involucramiento	TP ₁₉	Participación en los eventos, métodos y procesos de generación de conocimiento.
Adquisición de Conocimiento	TP ₂₀	Indicadores y procedimientos para evaluar la adquisición de conocimiento desde fuentes externas.
Paridad de Experiencia	TP ₂₁	Paridad de experiencia y ciclos de aprendizaje en el EAD.
Rotación de Personal	TP ₂₂	Rotación de personal en el EAD.
Coherencia	TP ₂₃	Coherencia de conocimiento entre miembros del EAD.
Diversidad de Roles	TP ₂₄	Indicadores para evaluar la capacidad de gestión multitarea entre equipos multidisciplinares.
Toma de decisiones	TP ₂₅	Indicadores sobre la eficiencia en la toma de decisiones dentro del EAD.

Convergencia	TP ₂₆	Nivel de convergencia entre el conocimiento de cada miembro del EAD y nivel de alineación.
Compatibilidad	TP ₂₇	Nivel de compatibilidad entre el conocimiento de cada miembro del EAD y nivel de alineación.
Precisión Individual	TP ₂₈	Precisión de resultados de cada miembro del EAD
Precisión Agregada	TP ₂₉	Precisión agregada dentro del EAD
Dominio de la base de conocimiento	TP ₃₀	Competencias centrales necesarias para el dominio del conocimiento de un equipo
Redundancia	TP ₃₁	Competencias innecesarias para más de un miembro.
Brecha no cubierta	TP ₃₂	Brecha de conocimiento por cubrirse para dominar las competencias centrales
Mediana de Conocimiento y Agregación de Rango	TP ₃₃	Conocimiento manejado dentro de un equipo con rango y agregación alcanzados

Fuente: Autor

3.4. BIBLIOGRAFÍA

Akbari, A. & Reza, M. 2015. *The Study of the Effects of Knowledge Management on Innovation and Organizational Performance: Case Study in Small and Medium Enterprises in Qom*. **European Online Journal of Natural and Social Sciences**. Vol.4 No.1 Special Issue.

Anderson, M., & Ejermo, O. 2005. *How does accessibility to knowledge sources affect the innovativeness of corporations?* **Ann Reg Science**. Vol. 39. Pp. 741 – 765

Calvo, A. & López, V. 2003. *Percepción de Intangibles y sus Consecuencias sobre el Rendimiento Empresarial: Una Aproximación Empírica a las PYMES Gallegas*. **Revista Gallega de Economía**. Vol. 12. Pp. 1 – 16.

Certo, T.S., Lester, R.H., Dalton, C.M. & Dalton, D.R. 2006. *Top management teams, strategy and financial performance: a meta-analytical examination*. **Journal of Management Studies**. Vol. 43. Pp. 813 – 839.

Cooke, N., Salas, E., Cannon-Bowers, J.A., & Stout, R. 2000. *Measuring Team Knowledge*. **Human Factors**. Vol. 42. Pp. 151 – 179.

- Eisenhardt, K. 2013. *Top management teams and the performance of entrepreneurial firms*. **Springer Science Business Media. Small Bus Econ**. New York. Vol. 40. Pp. 805–816.
- Galbraith, C.S. 1990. *Transferring core manufacturing technologies in high technology firms*. **California Management Review**. Vol. 32. No. 4. Pp. 56 – 70.
- Gold, A.H., Malhotra, A., & Segars, A.H. 2001. *Knowledge management: An organizational capabilities perspective*. **Journal of Management Information Systems; Summer 2001**. Vol. 18. No. 1. Pp. 185 - 216.
- Grant, R.M. 1996. *Toward a knowledge-based theory of the firm*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (Special Issue). Pp. 109 – 122.
- Grant, R. M. 1996. *Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration*. **Organization Science**. Vol. 7. Pp. 375 – 387.
- Hall, R. 1992. *The Strategic Linking Intangible Resource and Capabilities to Sustainable Competitive Advantage*. **Strategic Management Journal**. Vol. 14. Pp. 607 – 618.
- Higgs, M.J. 2006. *What Makes for Top Team Success? A Study to Identify Factors Associated whit Successful Performance of Senior Management Teams*. **Irish Journal of Management**, Vol. 27. No 2. Pp. 161 – 189.
- Higgs, M. & Rowland, D. 1992. *All Pigs are Equal?*. **Management Education and Development**, Vol. 23. No. 4. Pp. 349 – 362.
- Hitt, M.A., Bierman, L., Shimizu, K. & Kochhar, R. 2001. *Direct and Moderating Effects of Human Capital on Strategy and Performance in Professional Service Firms: A Resource – Based Perspective*. **Academy of Management Journal**. Vol. 44. No 1. Pp. 13 – 28.
- Hutchins, E. 1995. *Cognition in the Wild*. **Cambridge, M.A: MIT Press**.
- Moreno-Luzón, M.D., Peris, F.J., & González, T. 2001. *Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones. Teoría y Estudio de Casos*. **Prentice – Hall**. Madrid.
- Naranjo – Gil. D. 2009. *Strategic performance in Hospitals: The use of the Balanced Scorecard by nurse managers*. **Health Care Management Review**. Vol. 34. No. 2. Pp. 161 – 170.
- Naranjo – Gil, D., & Hartman F. 2007. *Management accounting systems, top management team heterogeneity and strategic change*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 32. Pp. 735 – 756.

Neatby, J., Rioux, P. & Aubé C. 2015. *The Organizational Leadership Role of Top Management Team Members: Multidimensional Conception*. **Organization Development Journal**. Vol. 33. No. 3. Pp. 55 – 77.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. **Oxford University Press**, New York.

Senior B. 1996. *Team Performance: Using Repertory Grid Technique to Gain a View from the Inside*. **Journal of Managerial Psychology**. Vol. 11. No. 3. Pp. 26 – 32.

Sureena, M. & Mahmood, A. K. 2013. *The Review of Approaches to Knowledge Management System Studies*. **Journal of Knowledge Management. Emerald Group Publishing**. Vol. 17. No. 3. Pp. 472 – 490.

Syed-Ikhsan, S.O. & Rowland, F. 2004. *Knowledge management in a public organization: a study on the relationship between organizational elements and the performance of knowledge transfer*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 8. No. 2. Pp. 95 – 114.

Yuan, X., Guo., Z & Fang, E. 2014. *An examination of how and when the top management team matters for firm innovativeness: The effects of TMT functional backgrounds*. **Innovation: Management, policy & practice**. Vol. 16 No. 3. Pp. 323 – 342.

CAPITULO 4: SISTEMAS DE CONTABILIDAD Y CONTROL DE GESTIÓN, EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN Y ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO SOSTENIBLE: EFECTOS EN EL RENDIMIENTO

4. SISTEMAS DE CONTABILIDAD Y CONTROL DE GESTIÓN, EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN, Y ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO SOSTENIBLE: EFECTOS EN EL RENDIMIENTO¹

4.1. Introducción

La cada vez mayor conciencia pública sobre el bienestar, ha llevado a las organizaciones a reconocer que el desarrollo manufacturero e industrial está estrechamente vinculado a todas las facetas de la sostenibilidad (Yang et al., 2015). Más aún, la economía moderna ha evolucionado desde la era industrial hacia una nueva sociedad de la información, donde los mayores activos de las organizaciones ya no son sus activos físicos, mientras el conocimiento se ha convertido en el factor de producción más importante (Rašula et al., 2012). El conocimiento es un concepto complejo y elusivo que ha sido definido de muchas formas (Nonaka & Takeuchi, 1995). Se ha definido de manera general como el uso y retención de los recursos intangibles de las organizaciones (Lu et al., 2001). El proceso de provisión de dichos recursos, llamado provisión de conocimiento, se clasifica en dos dimensiones (El Sawy et al., 2000): Aquella donde el conocimiento se desarrolla dentro de la organización, llamado creación de conocimiento (Bousa & Venkitchalam, 2013), y aquella donde el conocimiento se adquiere desde el entorno, llamado adquisición de conocimiento (Pinho et al. 2012). Dados los efectos de la actividad industrial en el ambiente (Yang et al., 2015), el desarrollo sostenible ha llamado la atención de las empresas, desde que las mismas responden a los cambios en el ambiente global enfocándose en adquirir conocimiento sostenible (Van Der Meer & Sinnappan, 2008).

El conocimiento sostenible puede definirse como el tipo de conocimiento que mejora la comprensión, actualización y resultados finales de la sostenibilidad durante los ciclos de vida de los proyectos (Yang et al., 2015). Usualmente viene en la forma de experiencias, guías, políticas e innovaciones tecnológicas, y sobre el cómo todas estas tienen un impacto en el ambiente (Yang et al., 2015). Las metas de la sostenibilidad solo pueden alcanzarse cuando los actores empresariales están informados y constantemente actualizados por el proceso de adquisición de conocimiento nuevo hacia la sostenibilidad de las empresas, lo que permite construir consensos y promover medidas específicas para la persecución de la sostenibilidad (Yang et al., 2015).

La investigación reciente se ha enfocado en analizar como las organizaciones gestionan su conocimiento (Huang & Lai, 2012) y ha identificado a los sistemas de contabilidad y control de gestión (SCCG) como los mediadores clave

¹ Este capítulo es una traducción del paper: Ugalde Vasquez, A. y Naranjo-Gil, D. (2020). "Management Accounting Systems, Top Management Teams, and Sustainable Knowledge Acquisition: Effects on Performance", Sustainability, 12(5), 2132. Trabajo financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España (PGC2018-094989-B-I00).

para crear valor sostenible en el largo plazo (Obeidat, et al. 2014). Uno de los roles principales de los SCCG es el de comunicar (Van Der Meer & Sinnappan, 2008), localizar y aplicar el conocimiento sostenible en las organizaciones (Ditillo, 2012). Desde este punto de vista, el conocimiento sostenible se basa en un proceso de comunicación social que puede mejorarse mediante las herramientas de colaboración y cooperación (Centobelli et al., 2017). El tipo de información provista por los SCCG determina la calidad de la toma de decisiones (Ferreira & Kuniyoshi, 2015). Por tanto, los SCCG deben ser comprendidos, no solamente como una herramienta de provisión de información, sino como un sistema que provee a los altos ejecutivos de conocimiento actualizado, confiable y accesible, para facilitar la toma de decisiones (Azevedo et al, 2014). Por tanto, resulta crucial el explorar la forma en la que los SCCG se relacionan a la adquisición de conocimiento sostenible (Sureena & Mahmood, 2013) y el rol de los equipos de alta dirección (EAD) durante el proceso (Green et al., 2009). En esta tesis pretendemos cubrir esta brecha al analizar como los EAD utilizan sus SCCG para mejorar el rendimiento de las empresas, y su relación con los procesos de adquisición de nuevo conocimiento para la sostenibilidad en las organizaciones.

Se realizó una encuesta entre las principales empresas manufactureras en el sur de la República del Ecuador. Los datos se analizaron mediante la metodología de los mínimos cuadrados parciales. Nuestros resultados señalan la existencia de un efecto positivo del uso interactivo de los SCCG en los procesos de adquisición de conocimiento sostenible, así como un efecto positivo en el rendimiento de las empresas. Estos hallazgos permiten a los EAD el comprender el valor de los procesos de adquisición de conocimiento para la sostenibilidad de las organizaciones, en medio de un mercado en desarrollo donde estos tópicos permanecen aún sin explorar.

4.2. Marco Teórico y Desarrollo de las Hipótesis.

Existe un amplio acuerdo en la literatura del conocimiento en cuanto al hecho de que el conocimiento afecta el rendimiento de las empresas (Pinho et al. 2012). El conocimiento puede tener un impacto positivo en varios tipos de rendimiento, incluyendo el económico, ambiental y social (Centobelli et al., 2017). Esto implica una nueva aproximación a los SCCG como depósitos de conocimiento organizacionales (Shehata, 2015), así como al rol de los EAD en la creación de las condiciones para implementarlos (Simons & Peterson, 2000) y vincularlos a la adquisición de conocimiento y la mejora del rendimiento.

La teoría del Escalón Superior (Hambrick & Mason, 1986) sugiere la existencia de una relación entre la composición de los EAD y el rendimiento de la empresa (Certo et al, 2006), puesto que los EAD son los que mejor comprenden la estructura organizacional (Teece et al, 1997) y permiten el cambio estratégico mediante la toma de decisiones (Naranjo-Gil, 2015). Adicionalmente, la gerencia sostenible se logra mediante la colaboración multidisciplinaria, misma que es altamente dependiente de la habilidad de los EAD para estimular la comunicación e interacción en todos los

niveles organizacionales (Yang et al., 2015). Uno de los factores clave es la heterogeneidad de los EAD (por ejemplo, antecedentes de los miembros y diversidad de características), lo que tiene un impacto positivo en la orientación de la empresa hacia la innovación, diversificación y búsqueda de nuevas oportunidades (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007). A mayor conjunto de recursos cognitivos, más amplio será el rango de perspectivas estratégicas que los EAD heterogéneos pueden compartir (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007).

La adquisición de conocimiento es parte de la búsqueda de oportunidades por los EAD, dada su capacidad de cuestionar los supuestos organizacionales (Pein et al. 2011). Este conocimiento adquirido, externo por definición, es menos susceptible de ser influenciado por los paradigmas tradicionales establecidos en la memoria organizacional (Crossan & Bedrow, 2003). Además, el conocimiento adquirido es influenciado por el contexto y situación cognitiva de los miembros del equipo dentro de la organización (Pein et al. 2011), lo que usualmente genera cierto nivel de incertidumbre sobre el entorno, hasta que los equipos adquieran cierta familiaridad sobre el mismo (Katila & Ahuja, 2002). Desde este punto de vista, el rol de los EAD es determinante (Certo et al, 2006) debido a que los EAD permiten la transferencia de los resultados de la adquisición de conocimiento al resto de la empresa (Tomé & Figueiredo, 2015). Más aún, los EAD permiten la transformación del conocimiento en resultados tangibles, tales como estrategias organizacionales (Akbari & Reza, 2015). Estas decisiones tienen importantes consecuencias en el rendimiento organizacional a largo plazo (Micic, 2015), dado que la sostenibilidad solo puede lograrse cuando las organizaciones adquieren nuevo conocimiento y lo transfieren a través de los distintos niveles jerárquicos de la organización. Así, es clave para las empresas, no solamente construir, sino también gestionar el conocimiento sostenible (Akbari & Reza, 2015).

La adquisición de conocimiento también influencia la base cognitiva de los EAD, dado que la frecuencia de adquisición influencia el nivel de heterogeneidad de los EAD (por ejemplo, a través de la inclusión de nuevos miembros). Por tanto, a mayor cantidad de conocimiento adquirido por los EAD, mayor será la probabilidad de lograr soluciones sostenibles, lo que contribuirá a monitorear el entorno y adquirir conocimiento relevante (Cooke et al., 2000). Esta es la razón por la que la Teoría del Escalón Superior necesita una nueva aproximación que se enfoque sobre los mecanismos a través de los cuales los EAD exploran, analizan y comunican la información gerencial (Hambrick & Mason, 1986). Por tanto, se puede esperar la existencia de una relación entre el nivel de heterogeneidad de los EAD y los procesos de adquisición de conocimiento, dado que los EAD heterogéneos son capaces de conducir estos procesos de adquisición con mayor riqueza. Por tanto, formulamos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1 (H1). *La heterogeneidad de los equipos de alta dirección está positivamente relacionada al proceso de adquisición de nuevo conocimiento para la sostenibilidad en las organizaciones.*

Los sistemas de contabilidad y control de gestión (SCCG) se definen como procesos sistemáticos de control utilizados para influir en los miembros de las organizaciones en la persecución de las metas de la empresa (Naranjo-Gil &

Hartmann, 2006). Se pueden identificar dos estilos de uso de los SCCG: el uso de diagnóstico, orientado a lo histórico y financiero; y el uso interactivo, el cual tiene una orientación no financiera, prospectiva y enfocada a la tecnología (Naranjo-Gil & Hartmann, 2006). Conforme los mercados se han globalizado, las empresas han desarrollado SCCG que buscan identificar información para consolidar las estrategias organizacionales y para dotar de significado, contenido y contexto a dicha información (Malmi & Brown, 2008), al contrario de los SCCG tradicionales, diseñados para almacenar grandes cantidades de información (Sajeva, 2010). La gestión del conocimiento se define como la capacidad de fortalecer la competitividad de la empresa, mediante la creación de valor desde los recursos intangibles de la organización (Nonaka, 1994). Por lo tanto, la competitividad dependerá de la forma en la que el conocimiento se adquiera, controle e integre a la empresa (Girish, et al., 2015). Adicionalmente, la importancia de promover la sostenibilidad mediante la gestión del conocimiento, resalta la necesidad de comunicar decisiones, alcanzar consensos y promover el uso de indicadores y medidas específicas (Yang et al., 2015).

Actualmente, con cada vez más las empresas que toman consciencia del potencial del conocimiento sostenible para promover las innovaciones y cambios culturales en la organización (Centobelli et al., 2017). El uso interactivo de los SCCG permite la adquisición de conocimiento (Hung & Tang, 2006) de dos maneras distintas: primero, al conectar a las personas y permitir la creación de redes de aprendizaje y, segundo, al permitir el almacenaje de conocimiento y su codificación (Rao et al., 2015). La investigación en gerencia, se ha enfocado consistentemente en la influencia de la gestión del conocimiento en el desarrollo de los SCCG (Azevedo et al, 2014), permitiéndoles generar información cada vez más confiable y estratégica (Ferreira & Kuniyoshi, 2015). Esto implica el comprender los SCCG desde una perspectiva más dinámica, misma que deberá orientarse a las mejores prácticas (Deokar et al., 2010), cultura organizacional y una mejor comprensión del entorno de la empresa (Frigotto, et al. 2013). Conforme las tecnologías de la información han evolucionado, herramientas más complejas se han ido desarrollando (Ferreira & Kuniyoshi, 2015), no solamente a niveles gerenciales (como los tableros de comando), sino también a niveles operativos (como los sistemas ERP) (Azevedo et al, 2014). Finalmente, las metas de la sostenibilidad también requieren de consumidores y accionistas, bien informados y continuamente actualizados, lo que ocurre mediante SCCG específicos (Yang et al., 2015). Por tanto, la investigación se ha enfocado en el proceso de evolución del conocimiento desde su forma tácita (relativa a la identidad, intercambio social y aprendizaje), hacia SCCG constituidos en depósitos de conocimiento más explícitos (relativos a documentos capturados y procesados mediante las tecnologías de la información disponibles para la empresa) (Grant, 1996).

Para promover la sostenibilidad y entregar resultados tangibles, es necesario adoptar los principios de la sostenibilidad durante la planificación y operación del negocio (Yang et al., 2015). Ya no se trata simplemente de los SCCG como sistemas tecnológicos, sino de un modelo integrado (Rosca, 2014) que permita al conocimiento volverse parte de las

rutinas organizacionales y mantener activos los procesos organizacionales de aprendizaje (Kruger & Johnson, 2010). El almacenaje de conocimiento en los SCCG representa el mecanismo utilizado para institucionalizar el conocimiento para futuros usos (Shehata, 2015). Por tanto, las empresas pueden ser comprendidas como comunidades diferenciadas por su habilidad para adquirir, crear, integrar y transferir conocimiento (Green et al., 2009). Esta habilidad será más efectiva en la medida en que los SCCG se apliquen mediante el estilo de uso interactivo (Lu et al., 2001).

La investigación reciente ha planteado que los SCCG pueden actuar como mediadores entre la innovación y la efectividad (Lu et al., 2001). Al respecto, la literatura del Escalón Superior enfatiza que la innovación organizacional puede comprenderse desde las características de los EAD (Naranjo-Gil & Hartmann, 2006). De hecho, la composición de los EAD modela el comportamiento organizacional, dado que su configuración cognitiva orienta su método para buscar y filtrar la información provista por los SCCG (Naranjo-Gil & Hartmann, 2006). Los EAD que utilizan interactivamente los SCCG son más capaces de fortalecer el cambio estratégico en las organizaciones (Naranjo-Gil & Hartmann, 2006), dado que el uso interactivo de los SCCG provee a los EAD de una perspectiva más amplia, misma que incluye varios tipos de información (como financiera y no financiera, interna y externa) (Kaplan & Norton, 2004). Esta es la razón por la cual las empresas deben utilizar sus SCCG para comprender sus destrezas gerenciales sobre las bases de la adquisición de conocimiento y sus posteriores aplicaciones (Năstase et al., 2013). El uso interactivo de los SCCG permite la integración del conocimiento en las competencias centrales de la organización (Herremans et al. 2011) y hace del conocimiento no solo una herramienta para los EAD sino también un mecanismo que permite la adaptación a los cambios del entorno, genera oportunidades, incrementa el flujo de conocimiento, mejora la innovación y estimula la transferencia de tecnología (Kasper et al., 2008).

El uso interactivo de los SCCG implica dialogo y comunicación entre los miembros de los EAD con el propósito de identificar oportunidades y nuevos recursos (Lu et al., 2001). La literatura del Escalón Superior sugiere que este diálogo ocurrirá con más probabilidad entre EAD heterogéneos dada su mayor amplitud mental, oportunidades y orientación a la innovación, lo que también puede explicarse por el mayor conjunto de recursos cognitivos que los EAD heterogéneos comparten sobre las bases de sus antecedentes y experiencias más multifacéticas (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007). Más aún, los EAD heterogéneos están más inclinados a utilizar los SCCG de una manera horizontal, más que vertical, como un instrumento para estimular control y coordinación como elementos constitutivos del uso interactivo (Naranjo-Gil & Hartmann, 2006). Esto ocurre dado que la construcción de los SCCG como herramientas del conocimiento ha sido reconocido como una estrategia capaz de responder a los requerimientos de la empresa en cuanto a la mejora de sus competencias centrales (Rosca, 2014). Esto podría ser de mucha ayuda para las organizaciones cuya lógica de negocios las enfrenta con vastas cantidades de información que necesita ser organizada y difundida (Năstase et al., 2013). La literatura sugiere que el uso interactivo de los SCCG está vinculado

a la innovación, el conocimiento y el rendimiento (Lu et al., 2001). De igual manera, el uso interactivo de los SCCG ha sido identificado como un importante mediador en la relación entre los EAD y el cambio estratégico (Naranjo-Gil & Hartmann, 2006). Por lo tanto, podría esperarse que el uso interactivo de los SCCG actúe cumpla una función de mediador en la relación entre los EAD y la adquisición de conocimiento. Por tanto, formulamos la siguiente hipótesis:

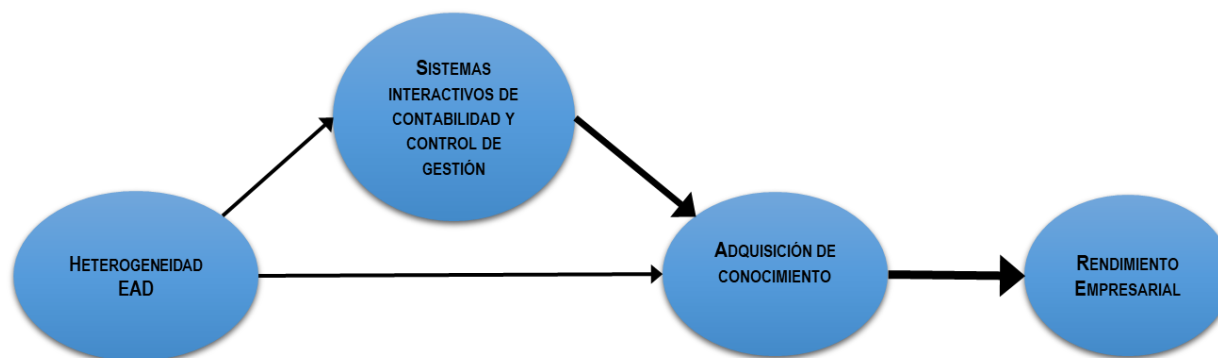
Hipótesis 2 (H2). *El uso interactivo de los sistemas de contabilidad y control de gestión tiene un efecto mediador positivo entre los equipos de alta dirección heterogéneos y los procesos de adquisición de nuevo conocimiento hacia la sostenibilidad en las organizaciones.*

La literatura sugiere la existencia de una relación entre la adquisición de conocimiento y el rendimiento de la empresa (Lane et al., 2006), lo que se basa en relaciones directas previamente investigadas y bien conocidas, con múltiples variables relacionadas a la efectividad organizacional (Yao – Sheng, 2011). Algunas de esas variables son la renovación estratégica, la reducción de tiempos, el éxito de los procesos de tercerización, el rendimiento de los equipos de trabajo, las capacidades organizacionales (Zahra et al., 2002) y el desarrollo sostenible (Yang et al., 2015). Por tanto, no resulta complicado el construir un vínculo lógico entre la sostenibilidad y el desarrollo de las empresas, mientras estas sienten la presión de enfocarse en su impacto ambiental y no solamente en sus retornos económicos (Van Der Meer & Sinnappan, 2008). Algunos investigadores proponen el comprender el rendimiento como una consecuencia de la adquisición de conocimiento sostenible por parte de los EAD (Yuan, et. al. 2014). De todas formas, aunque las empresas ya dedican recursos a la adquisición de conocimiento, no dedican el mismo esfuerzo a medir sus resultados, lo que dificulta la identificación de beneficios tangibles (Van Der Meer & Sinnappan, 2008). Sin embargo, aún existe evidencia que indica que la gestión del conocimiento tiene un efecto en el rendimiento, especialmente en economías emergentes, dónde el tema de investigación es aún nuevo (Shehata, 2015). Por lo tanto, formulamos la siguiente hipótesis:

Hipótesis 3 (H3). *Los procesos de adquisición de conocimiento hacia la sostenibilidad en las organizaciones, están positivamente relacionados con el rendimiento de las empresas.*

Nuestras hipótesis están resumidas en el modelo de investigación desarrollado en la figura 1.

Figura 1. Modelo de investigación: EAD – SCCG – Adquisición de Conocimiento - Rendimiento.



4.3. Materiales y Métodos

Nuestros datos empíricos se obtuvieron desde los principales conglomerados privados del sector de la manufactura en el sur de la República del Ecuador (SENPLADES, 2010). Esta configuración se ajusta de manera adecuada a nuestros objetivos, dado que el Ecuador está promoviendo el cambio de su matriz productiva, lo que requiere altos niveles de innovación para el proceso de industrialización (SENPLADES, 2010). El sur del Ecuador, en especial, tiene una dinámica de actividad industrial bastante alta, con la única ciudad del país en la cual la actividad manufacturera supera a la actividad comercial (Jácome & King, 2012). Esto nos permitió trabajar con un sector que muestra dinamismo, innovación y claras similitudes con otras economías en países y regiones emergentes, lo que facilita la generalización de los resultados obtenidos. Nuestro estudio abarcó las áreas más importantes, mismas que contienen el 70.77% de las grandes empresas manufactureras del país. Nos enfocamos en las principales empresas del sector privado manufacturero, dado que éste cuenta con mayor capacidad administrativa y gerencial para emprender en procesos de gestión del conocimiento (Barreneche & Bounfour, 2014), lo que requiere estructuras organizacionales más complejas e inversiones mucho mayores (El Sawy et al., 2000). Además, las empresas del sector cuentan con estructuras de mercado similares, lo que reduce el sesgo por muestras múltiples e incrementa el control sobre la variabilidad del entorno (Singh, 2014). Los conglomerados se muestran en la figura 2.

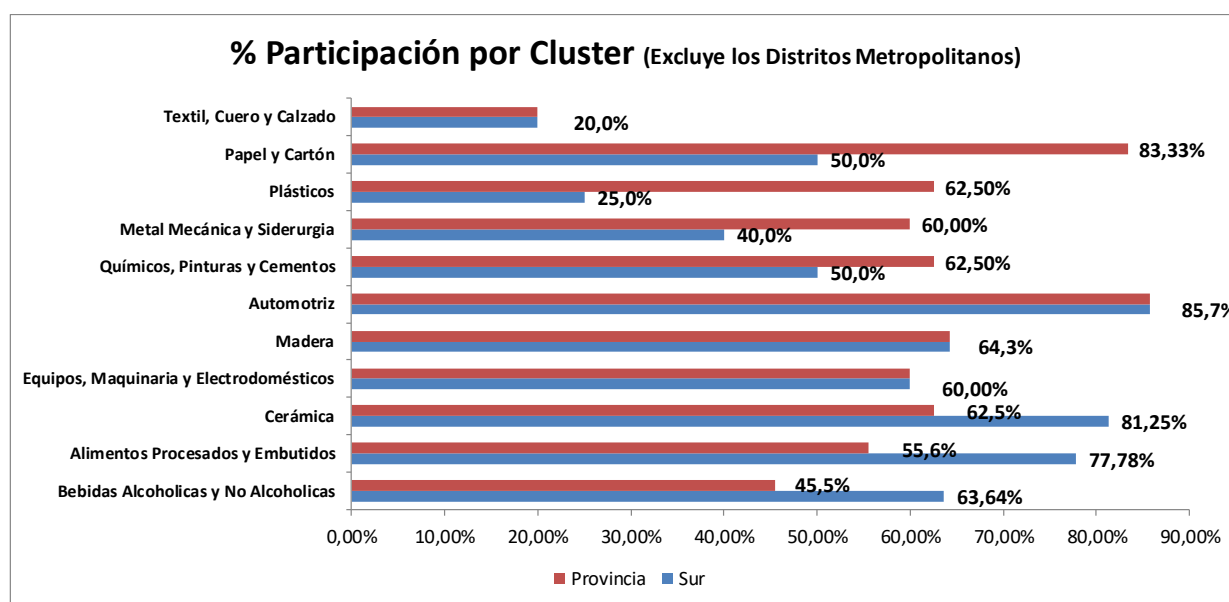


Figura 2. Participación por Conglomerado. Fuente: Registro Especial de Contribuyentes (SRI, 2017).

El proceso metodológico empezó con un análisis de la base de datos del Servicio de Rentas Internas del Ecuador (SRI), y la base de datos de los contribuyentes especiales (SRI, 2017). Esta información se filtró de acuerdo al estatus impositivo de la empresa para incluir solamente a las empresas activas, se incluyó la categoría de “contribuyente especial” (grandes compañías con altos volúmenes de transacciones); el estatus legal (solamente compañías o corporaciones) legalmente requeridas para llevar registros contables; y finalmente se filtró de acuerdo al domicilio matriz, para evitar información redundante proveniente de sucursales (Ley de Registro Único de Contribuyentes, 2004). La base de datos filtrada, se complementó con un estudio exploratorio mediante el Internet y llamadas telefónicas. El resultado fue una base de datos de 89 empresas. Luego, 27 empresas fueron descartadas debido a varias razones, tales como el no ser parte del sector manufacturero o tener estructuras administrativas demasiado pequeñas.

Las empresas se contactaron siguiendo un modelo estándar de EAD, que incluyó no solamente al Gerente General, sino también a las gerencias de talento humano, financiera, producción y comercial (Naranjo–Gil, 2006). Un total de 310 cuestionarios fueron distribuidos en 62 empresas, según el protocolo de Dillman (2000), lo que incrementa la posibilidad de evitar los errores típicos asociados con las investigaciones por encuestas. Previo al desarrollo del cuestionario, se condujeron 12 entrevistas con diferentes miembros de EAD en el sector de la manufactura, para establecer un parámetro previo en cuanto a la difusión de la gestión del conocimiento y los SCCG. Las entrevistas indicaron que los EAD tienen un conocimiento general en cuanto a estos campos de investigación. Esta versión preliminar del cuestionario fue revisada por un experto, cuyas sugerencias fueron utilizadas para mejorar algunos

ítems ambiguos y algunas escalas de medición imprecisas. Este cuestionario revisado se aplicó en un estudio piloto con 31 gerentes de la muestra de estudio. Los resultados del estudio piloto se utilizaron para mejorar algunos aspectos de la encuesta en cuanto a escritura y amplitud. Con una muestra total de 50 empresas y 207 cuestionarios completos, se alcanzó una tasa satisfactoria del 83% de respuestas, lo que permitió reunir la información de 21 EAD completos (5 miembros), 15 EAD con cuatro miembros y 14 EAD con tres miembros (mínimo requerido). Dado que la encuesta fue cargada en un sistema en línea, el software no permitía cuestionarios incompletos o parcialmente respondidos, en consecuencia, todas las encuestas recibidas fueron incluidas en el estudio.

4.4. Medición de las Variables

Todas las variables fueron adaptadas desde escalas ya utilizadas y validadas en la literatura de gestión, mismas que fueron medidas en una escala de Likert de cinco puntos para preservar la homogeneidad del cuestionario. El rendimiento empresarial se midió consultando a los EAD acerca del cómo la organización ha evolucionado en los últimos dos años en términos de diferentes aspectos, tales como innovación en nuevos productos y servicios, identificación de nuevas oportunidades de negocio, esfuerzos coordinados entre departamentos, comercialización de innovaciones y adaptación a cambios imprevistos o crisis.

Usamos la escala de Gold para medir el proceso de adquisición de conocimiento hacia la sostenibilidad (Gold, Malhotra & Segars, 2001). Dado que esta escala utiliza 12 ítems para medir la adquisición de conocimiento, tanto interna como externa, corrimos un análisis factorial que mostró cuatro ítems cargando en adquisición de conocimiento interno y ocho ítems cargando en la adquisición de conocimiento externo (Tabla A1). Solamente los últimos ocho ítems se utilizaron para medir el proceso de adquisición de conocimiento hacia la sostenibilidad. Los ítems fueron modelados como indicadores manifiestos y reflectivos de sus constructos, donde cada EAD fue consultado para expresar cada factor en una escala que iba desde 1 (muy bajo) hasta 5 (muy alto). Cada variable se procesó para obtener el promedio de los EAD en cada indicador.

La heterogeneidad de los EAD se midió de acuerdo a las escalas de Naranjo-Gil y Hartmann (2007) así como Naranjo-Gil (2016), utilizando ciertas características de los EAD, tales como antigüedad, edad, educación, experiencia y formación. La antigüedad fue medida mediante cuatro ítems expresados en una escala que va de 1 (5 años o menos) hasta 5 (20 años o más). La edad se midió con un solo ítem en una escala de 1 (30 años o menos) a 5 (60 años o más). Educación y formación se conformaron con uno y dos ítems respectivamente, modelados como indicadores formativos y medidos en una escala de va de 1 (ninguno) a 5 (Máster o PhD). Antigüedad, edad y educación fueron procesadas mediante el cálculo de los coeficientes de variación para cada EAD. La formación y la experiencia se

trataron mediante el cálculo del índice de Blau para cada variable y EAD (Naranjo-Gil, 2006). Finalmente, se estandarizaron los puntajes de todas las variables de medición de la heterogeneidad en los EAD.

El uso de los SCCG se midió utilizando una escala ordinal, para capturar las diferencias en el uso de las técnicas (Naranjo-Gil, 2010). El uso interactivo de los SCCG fue medido a través de una escala compuesta por cinco ítems, que van desde 1 (muy raro) a 5 (total) (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007). Se solicitó a los encuestados indicar la frecuencia con la que utilizan los SCCG para distintas decisiones gerenciales, tales como la negociación de objetivos y metas, el estímulo hacia nuevas metas y prioridades, el señalar áreas estratégicas clave, y el involucrar a sus subordinados en interacciones y debates cara a cara. El análisis factorial reveló que todos los ítems cargan en un factor, como es el uso interactivo de los SCCG. A continuación, se calculó el promedio de cada indicador para cada EAD. Las variables de control para este estudio fueron el tamaño de la empresa, medido por el número de empleados, y la posición ocupada por el miembro del EAD que respondió el cuestionario (Naranjo-Gil, 2010). El Apéndice B muestra los ítems utilizados en cada variable de investigación.

4.5. Análisis y Resultados

Hemos analizado los datos mediante el método de mínimos cuadrados parciales (Partial Least Squares – PLS), un método basado en la minimización de las varianzas residuales de las variables dependientes. De manera similar a la modelación basada en ecuaciones estructurales con la covarianza (LISREL o EQS), la metodología PLS se enfoca en la predicción de la varianza en las variables dependientes y permite trabajar con muestra más pequeñas a las utilizadas en los modelos basados en covarianza (Hulland, 1999). Los coeficientes de ruta (path coefficients) son equivalentes a los componentes estadísticos β (beta) de la regresión ordinaria de mínimos cuadrados (Hulland, 1999). Además, el método PLS permite trabajar de manera simultánea con el modelo de medición y las relaciones estructurales internas, sin necesidad de hacer suposiciones acerca de los patrones de distribución de datos (Chin, 1998). El modelo de predicción PLS explica cómo cada ítem se relaciona con su constructo o variable latente en términos de validez convergente, validez discriminante y confiabilidad (Chin, 1998). Nuestro análisis confirmó que cada coeficiente supera los niveles mínimos requeridos. La varianza extraída promedio (average variance extracted - AVE), misma que pretende medir la cantidad de varianza capturada por una variable latente en la cantidad causada por el error de medición, fue mayor a 0.50 en todos los constructos. Esto significa que el uso interactivo de los SCCG, la adquisición de conocimiento y el rendimiento empresarial, como variables latentes, pueden explicar el comportamiento del modelo (variación) en una medida mayor que el error de medición. Los coeficientes de Alfa de Cronbah y confiabilidad compuesta fueron superiores a 0.80, lo que implica que las escalas elegidas para medir cada constructo, fueron confiables y consistentes. En general, los coeficientes indicaron un nivel de ajuste adecuado. Los resultados de muestran en la Tabla 1:

Tabla 1. Confiabilidad y Validez del Constructo

	Alfa de Cronbach	Confiabilidad Compuesta	Varianza Promedio Extraída (AVE)
Rendimiento Empresarial	0.898	0.918	0.556
Adquisición de Conocimiento	0.874	0.902	0.539
Uso interactivo de los SCCG	0.882	0.909	0.627

La validez discriminante del modelo se evaluó mediante el cálculo de la varianza promedio extraída (AVE) y su comparación con las correlaciones entre los constructos, mostrando un nivel satisfactorio (sobre 0.7). Podemos concluir que las variables elegidas para explicar el uso interactivo de los SCCG, la adquisición de conocimiento y el rendimiento, están mayormente relacionadas con sus propios constructos. De igual manera, el análisis de las cargas cruzadas generales de las variables manifiestas en variables latentes, también cumplió el parámetro requeridos en todos los ítems de los constructos. Los detalles de la validez discriminante se muestran en la Tabla 2:

Tabla 2. Validez Discriminante

Criterio Fornell–Larcker			
	Adquisición de Conocimiento	Rendimiento Empresarial	Uso interactivo de los SCCG
Adquisición de Conocimiento	0.734		
Rendimiento Empresaria	0.752	0.746	
Uso interactivo de los SCCG	0.689	0.712	0.792

También examinamos el modelo en caso de problemas de multicolinealidad. La colinealidad incrementa los errores estándar, y la regla común es que la multicolinealidad se presenta cuando el factor de inflación de la varianza (variance inflation factor – VIF) es superior a 4.0. En este caso, el modelo no mostró ningún problema de multicolinealidad en sus indicadores o constructos. Un proceso de re - muestreo (bootstrapping) con 5000 muestras y reemplazo aleatorio

se condujo para estimar la significancia de los coeficientes beta (path) del modelo. Tal como se muestra en la figura 3, los EAD no están significativamente relacionados con el proceso de adquisición de conocimiento, lo que no nos permite confirmar nuestra primera hipótesis. Adicionalmente, el efecto mediador del uso interactivo de los SCCG y el proceso de adquisición de conocimiento, no fue comprobado (Hipótesis 2). Sin embargo, pudimos determinar una relación clara y significativa entre el uso interactivo de los SCCG y la adquisición de conocimiento (0.619). Finalmente, los procesos de adquisición de conocimiento se relacionaron positiva y significativamente con el rendimiento empresarial (0.761), lo que confirma nuestra tercera hipótesis. El modelo de investigación explicó el 56.5% (factor r^2) de la variación en los procesos de adquisición de conocimiento, lo que indica que nuestras escalas capturaron una parte importante de comportamiento de la variable. De manera general, nuestro modelo muestra un alto poder predictivo, tal como se indica en la figura 3.

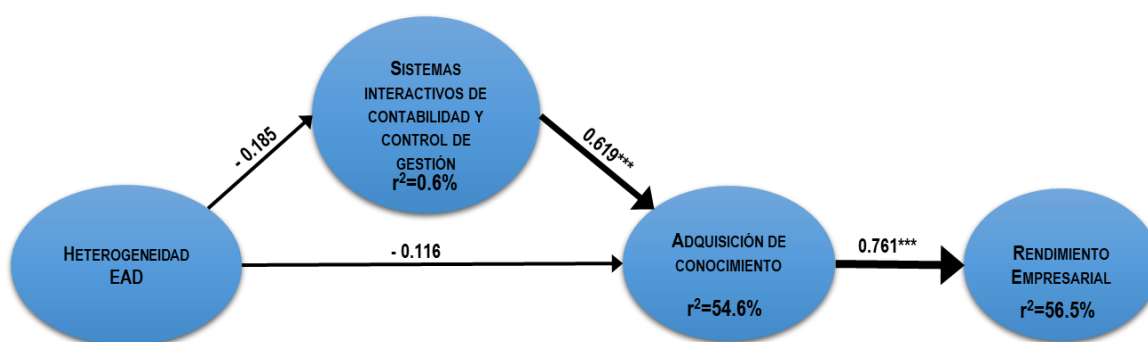


Figura 3. Modelo de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS).

Una vez que los factores de correlación fueron determinados (factor r^2), analizamos la medida en la cual estos factores varían, mediante la distribución F cuadrado (F-square distribution – f^2). Esta es una distribución de probabilidad continua en la cual, de acuerdo a los parámetros comúnmente aceptados, un valor superior a 0.15 representa un efecto promedio, y un valor superior a 0.35 representa un efecto alto (Tabla 3).

En los valores f^2 , todas las relaciones entre las variables latentes y sus constructos superan el indicador óptimo, excepto en la relación de la heterogeneidad de los EAD y el uso interactivo de los SCCG. Esto sugiere que la adquisición de conocimiento explica la variación en el rendimiento empresarial mejor que cualquier otra variable del modelo. De igual manera, el uso interactivo de los SCCG explica la variación en la adquisición de conocimiento sobre cualquier otra variable utilizada. También analizamos las cargas externas del modelo para representar los pesos estándar de cada factor en su constructo. Estas cargas externas representan la contribución de cada indicador en la definición de la variable latente, la cual debe superar el valor de 0.70. También se recomienda que, si un indicador carga por debajo de 0.40, debe retirarse del modelo para mejorar la confiabilidad compuesta. En nuestro caso, la mayoría de indicadores superaron en valor de 0.70 y ninguno se ubicó por debajo de 0.40.

Tabla 3. F-Cuadrado

	Rendimiento Empresarial	Adquisición de Conocimiento	Uso interactivo de los SCCG
Heterogeneidad EAD		0.158	0.063
Adquisición de Conocimiento	1.299		
Uso interactivo de los SCCG		0.801	

Los resultados de nuestro estudio muestran que una importante proporción del rendimiento empresarial se puede explicar desde la adquisición de conocimiento. En otras palabras, nuestros resultados indican una influencia directa y positiva de la adquisición de conocimiento en el rendimiento empresarial. Estos resultados, también sugieren que la adquisición de conocimiento está positivamente relacionada con la sostenibilidad en las organizaciones, dado que la adquisición de conocimiento está fuertemente relacionada con la sostenibilidad como parte de la efectividad (Yang et al., 2015). Esto es consistente con los hallazgos previos en la literatura de gestión, dónde otros procesos relacionados con la gestión del conocimiento (transferencia, creación, integración e infraestructura), han sido relacionados a la efectividad, la innovación y la sostenibilidad.

4.6. Discusión y Conclusiones

El objetivo de este artículo fue el de explorar la relación entre los equipos de alta dirección y la adquisición de conocimiento sostenible mediante el uso de los sistemas de contabilidad y control de gestión. Adicionalmente, analizamos sus efectos en el rendimiento.

Nuestros hallazgos muestran una clara relación entre el uso interactivo de los SCCG y la adquisición de conocimiento. También indican que una parte muy importante de la adquisición del conocimiento se explica por el uso interactivo de los SCCG. Esto significa que los procesos a través de los cuales las organizaciones adquieren conocimiento, mejoran cuando los altos ejecutivos usan interactivamente los SCCG. Por lo tanto, el desarrollo de SCCG que prioricen la información prospectiva, sostenible y no financiera, facilitan a los administradores el emprender en procesos de adquisición de conocimiento. Estos resultados tienen consecuencias cruciales para las organizaciones, dado que muestran cuán importante es utilizar apropiadamente los SCCG para mejorar la adquisición de conocimiento. El uso

interactivo de los SCCG estimula el aprendizaje organizacional y la adquisición de conocimiento. Así, los administradores deben utilizar los SCCG para involucrarse, regular y personalmente, en las actividades decisivas de sus subordinados, lo que facilita una interacción continua y un constante intercambio de información entre los miembros de la organización. Esto resulta consistente con los hallazgos de la literatura de gestión en cuanto a la construcción de los sistemas de gestión de conocimiento (Lu et al., 2001), en los cuales el propósito es el de incrementar el significado de la información como herramienta para respaldar el proceso de toma de decisiones de los EAD.

Nuestros hallazgos muestran que los SCCG no tienen un efecto mediador entre los EAD y la adquisición de conocimiento. Esto puede deberse a que el proceso de adquisición de conocimiento se ha delegado a los equipos ubicados en los niveles jerárquicos medios u operativos. Por lo tanto, la investigación, en un futuro, debería analizar el uso de los SCCG en la toma de decisiones y adquisición de conocimiento de los niveles intermedios y operativos de la empresa.

Nuestra investigación también ha establecido una relación positiva y significativa entre los procesos de adquisición de conocimiento y el rendimiento empresarial, lo que genera un vínculo entre la adquisición del conocimiento y el desarrollo de los negocios (Sureena & Mahmood, 2013). Nuestros resultados permiten comprender de mejor manera al rendimiento como una consecuencia de la adquisición de conocimiento sostenible y, por lo tanto, examinar el rendimiento en relación al impacto de la empresa en el entorno y no solamente en relación al retorno económico. Así, los resultados de este estudio nos permiten concluir que las organizaciones deben volverse más conscientes del valor de los procesos de adquisición de conocimiento hacia la sostenibilidad, lo que afecta directamente el rendimiento de la empresa, tanto económica como socialmente. También hemos encontrado evidencia del importante papel que juega el uso interactivo de los SCCG y su relación con los diferentes procesos de gestión del conocimiento. Más aún, este artículo es uno de los primeros en enfocarse en el estudio del uso y comportamiento de estas variables en una economía emergente. Por esta razón, nuestros hallazgos contribuyen a comprender mejor el valor de la gestión del conocimiento en mercados emergentes. Un mayor rendimiento y nuevas ventajas competitivas pueden estimularse en las organizaciones a través de la adquisición de conocimiento en sus campos de operación. El proceso de adquisición de conocimiento puede utilizarse para ganar ventajas competitivas, mediante el análisis y monitoreo del nuevo conocimiento disponible en el entorno y en los competidores. Nuestra investigación muestra evidencia de que la adquisición de conocimiento permite a las organizaciones identificar oportunidades para atraer clientes y abrir nuevos mercados, lo que, a su vez, incrementará el rendimiento.

Nuestro estudio, tiene también, algunas limitaciones. Nuestro cuestionario recopiló información del proceso de adquisición de conocimiento tanto directamente (desde una fuente externa) como desde la forma en la cual estos procesos se integran a la organización, lo que puede generar alguna confusión. Además, nuestros resultados se basan en un estudio conducido a nivel de los EAD en compañías manufactureras en el sur del Ecuador. Nuestra configuración empírica fue adecuada, sin embargo, podría contener algún componente idiosincrático de la industria manufacturera. Por lo tanto, la futura investigación podría extender nuestros hallazgos en tres direcciones: Primero, futuros estudios podrían enfocarse no solamente en equipos de alta dirección sino en equipos ubicados en los niveles jerárquicos intermedios u operativos. Segundo, los estudios a futuro podrían también analizar a la industria no manufacturera y más relacionada al comercio o los servicios. Tercero, las investigaciones futuras podrían ampliar nuestro estudio a un espectro más amplio de empresas en un contexto internacional.

4.7. BIBLIOGRAFÍA

- Akbari, A.; Reza, M. 2015. *The study of the effects of knowledge management on innovation and organizational performance: Case study in small and medium enterprises*. **Qom. Eur. Online Journal. Nat. Soc. Sci.** Vol. 4. Pp. 677–686.
- Azevedo, P.S.; Romão, M.; Rebelo, E. 2014. *Success factors for using ERP (Enterprise Resource Planning) systems to improve competitiveness in the hospitality industry*. **Tourism Management Studies**. Vol.10. Pp. 165–168.
- Barreneche García, A.; Bounfour, A. 2014. *Knowledge asset similarity and business relational capital gains: Evidence from European manufacturing firms*. **Knowledge of Management Research Practice**. Vol.12. Pp. 246–260.
- Bousa, R.; Venkitachalam, K. 2013. *Aligning strategies and processes in knowledge management: A framework*. **Journal of Knowledge Management**. Vol.17. Pp. 331–346.
- Centobelli, P.; Cerchione, R.; Esposito, E. 2017. *Knowledge management in startups: Systematic literature review and future research agenda*. **Sustainability**. Vol.9. Pp. 361–380.
- Certo, T.S.; Lester, R.H.; Dalton, C.M.; Dalton, D.R. 2006. *Top management teams, strategy and financial performance: A meta-analytical examination*. **Journal of Management Studies**. Vol.43. Pp. 813–839.
- Chin, W.W. 1998. *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling*; **Marcoulides, G.A., ed.; Modern Methods for Business Research: Mahwah, NJ, USA; Lawrence Erlbaum Associates: Mahwah, NJ, USA;** Pp. 295–336.
- Cooke, N.; Salas, E.; Cannon-Bowers, J.A.; Stout, R. 2000. *Measuring team knowledge*. **Human Factors**. Vol. 42. Pp. 151–179.
- Crossan, M.M.; Berdrow, I. 2003. *Organizational learning and strategic renewal*. **Strategic Management Journal**. Vol. 24. Pp.1087–1105.
- Deokar, V.A.; El-Gayar, F.O.; Samikar, S.; Wills, J.M. 2010. *Communications of the association for information systems*. **Communication AIS**. Vol.20. Pp. 565–598.
- Dillman, D.A. 2000. *Mail and Internet Surveys*; **John Wiley and Sons Inc.: New York, NY, USA**.
- Ditillo, A. 2012. *Designing management accounting systems to foster knowledge transfer in knowledge-intensive firms: A network-based approach*. **European Accounting Review**. Vol. 21. Pp. 425–450.
- El Sawy, O.A.; Malhotra, A.; Gosain, S.; Young, K. 2000. *IT-enabled value innovation in the electronic economy: Insight from marshal industry*. **MIS Quarterly**. Vol. 23. Pp.305–335.

- Ferreira, A.A.; Kuniyoshi, M.S. 2015. *Critical factors in the implementation process of integrated management systems*. **Journal of Information Systems Technology Management**. Vol.12. Pp.145–164.
- Frigotto, M.L; Coller, G.; Collini, P. 2013. *The strategy and management accounting systems relationship as emerging dynamic process*. **Journal of Management Government**. Vol.17. Pp.631–656.
- Girish, G.P.; Joseph, D.; Amar Rajú, G. 2015. *Factors influencing adoption of knowledge management systems in India from a micro, small and medium enterprise's perspective*. **International Review of Management Market**. Vol. 5. Pp.135–140.
- Gold, A.H.; Malhotra, A.; Segars, A.H. 2001. *Knowledge management: An organizational capabilities perspective*. **Journal of Management Information Systems**. Vol.18. Pp.185–216.
- Grant, R.M. 1996. *Toward a knowledge-based theory of the firm*. **Strategic Management Journal**. Vol.17. Pp. 109–122.
- Green, G.; Liu, L.; Qi, B. 2009. *Knowledge based management information systems for the effective business performance of SME's*. **Journal of International Technology Information and Management**. Vol.18. Pp. 201–222.
- Hambrick, D.; Mason, P. 1986. *Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers*. **Academy Management Review**. Vol. 9. Pp.193–206.
- Herremans, I.M.; Isaac, R.G.; Kline, T.J.B.; Nazari, J.A. 2011. *Intellectual capital and uncertainty of knowledge: Control by design of the management system*. **Journal of Business Ethics**. Vol. 98. Pp.627–640.
- Huang, L.-S.; Lai, C.-P. 2012. *An investigation on critical success factors for knowledge management using structural equation modelling*. **Technology Management**. Vol. 40. Pp.24–30.
- Hulland, J. 1999. *Use of Partial Least Squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies*. **Strategic Management Journal**. Vol. 20. Pp.195–204.
- Hung, S.; Tang, K. 2006. *Expanding group support system capabilities from the knowledge management perspective*. **Journal of International Technology and Information Management**. Vol. 17. Pp.21–42.
- Jácome, H.; King, K. 2012. *Estudios Industriales de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. **FLACSO-MIPRO**. Vol. 1. Pp. 45–80, 175–244.
- Kaplan, R.S.; Norton, D.P. 2004. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*; **Harvard Business School Press: Boston, MA, USA**.

- Kasper, H.; Mühlbacher, J.; Müller, B. 2008. *Intra-organizational knowledge sharing in MNCs depending on the degree of decentralization and communities of practice*. **Journal of Global Business Technology**. Vol.4. Pp.59–67.
- Katila, R.; Ahuja, G. 2002. *Something old, something new: A longitudinal study of search behavior and new product introduction*. **Academy Management Journal**. Vol. 45. Pp.1183–1194.
- Kruger, C.J.; Johnson, R.D. 2010. *Information management as an enabler of knowledge management maturity: A South African perspective*. **International Journal of Information Management**. Vol. 30. Pp.57–67.
- Lane, P.J.; Koka, B.R.; Pathak, S. 2006. *The reification of absorptive Capacity: A critical review and rejuvenation of the construct*. **Academy Management Review**. Vol. 31. Pp.833–863.
- Ley de Registro Único de Contribuyentes. 2004. *Suplemento al Registro Oficial 398*; **Congreso Nacional de la República del Ecuador: Quito. Ecuador**.
- Lu, C.; Zhu, D.; Chang, Y. 2001. *The moderating role of the interactive use of Management Accounting Systems (MCS) on the relation between knowledge management types and marketing project performance*. **African Journal of Business Management**. Vol. 5. Pp.687–698.
- Malmi, T.; Brown, D.A. 2008. *Management accounting systems as a package—Opportunities, challenges and research directions*. **Management Accounting Research**. Vol. 19. Pp.287–300.
- Micic, R. 2015. *Leadership role in certain phases of knowledge management processes*. **Ekonomika**, Vol. 61. Pp. 47–56.
- Naranjo-Gil, D. 2006. *Salvando las dificultades del uso de la encuesta en la investigación contable de gestión: Una aplicación empírica*. **Revista Española de Finanzas y Contabilidad**. Vol. 35. Pp. 361–385.
- Naranjo-Gil, D. 2016. *The role of management control systems and top teams in implementing environmental sustainability policies*. **Sustainability**, Vol. 8. Pp.359.
- Naranjo-Gil, D.; Hartman, F. 2007. *Management accounting systems, top management team heterogeneity and strategic change*. **Accounting Organization Society**. Vol. 32. Pp.735–756.
- Naranjo-Gil, D.; Hartmann, F. 2006. *How top management teams use management accounting systems to implement strategy*. **Journal of Management Accounting Research**. Vol. 18. Pp. 21–53.
- Naranjo-Gil, D. 2015. *The role of top management teams in hospitals facing strategic change: Effects on performance*. **Int. Journal of Healthcare Management**. Vol. 8. Pp.34–41.

- Naranjo-Gil, D. 2010. *The use of the balanced scorecard and the budget in the strategic management of public hospitals*. **Gac. Sanit.** Vol. 24. Pp.220–224.
- Năstase, M.; Predișcan, M.; Roiban, R.N. 2013. *The role of employees in a process of change—A case study for the romanian organizations*. **Review of International Comp. Management**. Vol.14. Pp.512–518.
- Nonaka, I. 1994. *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. **Organizational Science**. Vol. 5. Pp. 14–37.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*; **Oxford University Press: New York, NY, USA**.
- Obeidat, B.Y.; Masa'deh, R.; Abdallah, A.B. 2014. *The relationships among human resource management practices, organizational commitment, and knowledge management processes: A structural equation modeling approach*. **International Journal of Business Management**. Vol. 9. Pp. 9–26.
- Pein, R.; Maier, R. 2011. *SimKnowledge—Analyzing impact of knowledge management measures on team organizations with multi agent-based simulation* **Information Systems Frontier**. Vol. 13. Pp. 621–636.
- Pinho, I.; Rego, A.; Cunha, M.P. 2012. *Improving knowledge management processes: A hybrid positive approach*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 16. Pp. 215–242.
- Rao, Y.; Guo, K.; Chen, Y. 2015. *Information systems maturity, knowledge sharing, and firm performance*. **International Journal of Accounting Information and Management**. Vol. 23. Pp. 106–127.
- Rašula, J.; Vukšić, V.B.; Štemberger, M.I. 2012. *The impact of knowledge management on organizational performance*. **Economic Business Review**. Vol. 14. Pp.147–168.
- Rosca, V. 2014. *A model for eliciting expert knowledge into sports-specific knowledge management systems*. **Review of International Competitive Management**. Vol. 15. Pp. 57–68.
- Sajeva, S. 2010. *The analysis of key elements of socio-technical knowledge management system*. **Economics and Management**. Vol.15. Pp.765–774.
- Secretaría Nacional de Planificación—SENPLADES. 2012. *Registro Oficial No. 290. 12 mayo 2012*. **Presidencia de la República**.
- Servicio de Rentas Internas del Ecuador—SRI. 2017. *Registro de Contribuyentes Especiales*. **Disponible online: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/catastros> (accessed on june 29, 2018)**.

Shehata, G.M. 2015. *Leveraging organizational performance via knowledge management systems platforms in emerging economies: Evidence from the Egyptian Information and Communication Technology (ICT) industry*. **Journal of Knowledge Management Systems**. Vol. 45. Pp.239–278.

Simons, T.; Peterson, R.S. 2000. *Task conflict and relationship conflict in top management teams: The pivotal role of intra group trust*. **Administration Science Quarterly**. Vol. 85. Pp.102–111.

Singh, R.M.; Gupta, M. 2014. *Knowledge management in teams: Empirical integration and development of a scale*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 8. Pp.777–794.

Sureena, M.; Mahmood, A.K. 2013. *The review of approaches to knowledge management system studies*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 17. Pp.472–490.

Teece, D.J.; Pisano, G.; Schuen, A. 1997. *Dynamic capabilities in strategic management*. **Strategic Management Journal**. Vol.18. Pp.509–534.

Tomé, E.; Figueiredo, P. 2015. *Knowledge management and politics at the highest level: An exploratory analysis*. **Management Dynamic Knowledge Economy**. Vol. 3. Pp.193–212.

Van Der Meer, R.; Sinnappan, S. 2008. *The role of knowledge management in an organization's sustainable development*. In **Proceedings of the Knowledge Management International Conference, Langkawi, Malaysia**, 10–12 June 2008; University of Wollongong: Bega, Australia, Pp. 1–6.

Yang, J.; Yuan, M.; Yigitcanlar, T.; Newman, P.; Schultmann, F. 2015. *Managing knowledge to promote sustainability in Australian transport infrastructure projects*. **Sustainability**. Vol. 7. Pp. 8132–8150.

Yao-Sheng, L. 2011. *The effect of human resource Management Accounting Systems on the relationship between knowledge management strategy and firm performance*. **International Journal of Manpower**. Vol. 32. Pp. 494–511.

Yuan, X.; Guo, Z.; Fang, E. 2014. *An examination of how and when the top management team matters for firm innovativeness: The effects of TMT functional backgrounds*. **Innovation Management Policy Practice**. Vol. 16. Pp. 323–342.

Zahra, S.A.; George, G. 2002. *Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension*. **Academy of Management Review**. Vol. 27. Pp.185–203.

Apéndice A

Tabla A1. Análisis Factorial (matriz de componentes rotados).

Ítems		Adquisición de Conocimiento	
		Externo	Interno
1	Mi organización cuenta con procesos para adquirir conocimiento sobre sus clientes.	0.654	0.329
2	Mi organización cuenta con procesos para generar nuevo conocimiento desde el ya existente	0.682	0.338
3	Mi organización cuenta con procesos para adquirir conocimiento sobre sus proveedores.	0.210	0.574
4	Mi organización utiliza la retroalimentación desde proyectos para mejorar los proyectos subsecuentes.	0.545	0.475
5	Mi organización tiene procesos para distribuir el conocimiento dentro de la empresa.	0.603	0.564
6	Mi organización cuenta con procedimientos para intercambiar conocimiento con sus socios estratégicos.	0.406	0.788
7	Mi organización cuenta con procesos para la colaboración inter-organizacional.	0.190	0.783
8	Mi organización cuenta con procesos para adquirir conocimiento relativo a nuevos productos y servicios en la industria.	0.880	0.242
9	Mi organización cuenta con procesos para adquirir conocimiento sobre nuestros competidores	0.790	0.267
10	Mi organización cuenta con procesos para realizar benchmarking.	0.828	0.142
11	Mi organización cuenta con equipos dedicados a identificar las mejores prácticas en la industria.	0.472	0.469

12	Mi organización cuenta con procesos para intercambiar conocimiento entre individuos.	0.195	0.804
----	--	-------	--------------

Nota: Ítems en negrita fueron usados para medir la adquisición de conocimiento (ítems 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, y 11).

Apéndice B: Ítems para cada variable de investigación.

Heterogeneidad de los EAD

- Edad
- Grado y título universitario (años de educación en medicina o en leyes en general)
- Años de experiencia como médico en hospitales públicos.
- Años de experiencia como médico en otras organizaciones de la salud.
- Años de experiencia como gerente de un hospital.
- Años de experiencia como gerente en otras organizaciones de la salud.

Uso interactivo de los SCCG

- Establecer y negociar metas y objetivos.
- Debatar los supuestos sobre la información y los planes de acción.
- Desafiar las ideas para encontrar nuevas formas.
- Involucrarse con los subordinados en permanente debate y discusión.
- Convertirse en una herramienta de aprendizaje.

Rendimiento Empresarial.

En los últimos dos años, mi organización ha mejorado su destreza para...

- Innovar en productos y servicios.
- Identificar nuevas oportunidades de negocio.
- Coordinar los esfuerzos de desarrollo de diferentes unidades.
- Anticipar potenciales oportunidades de mercado para nuevos productos o servicios.
- Comercializar rápidamente las innovaciones.
- Adaptarse rápidamente a los cambios imprevistos.
- Anticipar sorpresas y crisis.
- Adaptar rápidamente sus metas y objetivos a los cambios en la industria y el mercado.
- Reducir sus tiempos de respuesta al mercado.
- Reaccionar a nueva información sobre la industria o el mercado.

- Ser receptiva a las nuevas demandas del mercado.
- Evitar la redundancia en los proyectos e iniciativas corporativas.
- Optimizar sus procesos internos.
- Reducir la redundancia de la información y el conocimiento.

CAPITULO 5: EL PAPEL DE LOS SISTEMAS DE CONTABILIDAD Y CONTROL DE GESTIÓN Y LOS CEO EN LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO: EFECTOS EN LA EFECTIVIDAD

5. EL PAPEL DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN Y LOS CEO EN LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO: EFECTOS EN LA EFECTIVIDAD

5.1. INTRODUCCIÓN

El modelo antiguo de organización en la era industrial fue diseñado para un mundo en el que el capital era el recurso esencial (Smolowitz, 1998). Sin embargo, la economía moderna ha evolucionado hacia la sociedad de la información, donde el conocimiento es el recurso estratégico más importante de la empresa (Fang et al, 2017) y el activo organizacional que separa las empresas exitosas de aquellas que no lo son al fundamentar la existencia de las ventajas competitivas (Kogut & Zander, 1992; Rodan & Galunic, 2004; Rašula et al. 2012; Pinho et al. 2012; Sureena & Mahmood, 2013).

El conocimiento es un concepto elusivo que ha sido definido de muchas formas (Nonaka & Takeuchi, 1995). Lo más común sería comprenderlo como un proceso complejo de retención y uso de los recursos intangibles organizacionales (Lu, et al. 2001). La gestión del conocimiento es un proceso que no necesariamente corresponde a la gestión de la información (Davenport & Prusak, 1998) sino a la capacidad cognitiva combinar experiencias y valores en un marco que permita evaluar, interpretar, transformar e incorporar información (García-Sánchez et al. 2017).

En este sentido, la Teoría del Conocimiento identifica a la gestión del conocimiento como un proceso crítico para la supervivencia organizacional (Smolowitz, 1998; Alavi & Leidner, 2001) que consiste en identificar y optimizar los activos intangibles (capital intelectual) (Nahapiet & Ghoshal, 1998; Youndt et al, 2004; Huang & Lai, 2012); ajustarlos a las necesidades de la empresa y aplicarlos al desarrollo de nuevas oportunidades, el incremento de la productividad y la generación de ventajas competitivas (Quintas, 1997; García-Sánchez et al. 2017). En este sentido, el Enfoque Basado en Recursos propone que las ventajas competitivas se fundamentan en la posesión de recursos únicos, difíciles de imitar y sostenibles en el largo plazo (Barney, 1991; Galunic & Rodan, 1998). La provisión de dichos recursos se clasifica en dos dimensiones (El Sawy et al., 2000): Aquella donde el conocimiento se desarrolla dentro de la empresa (Creación) (Bousa & Venkitchalam, 2013) y aquella donde se obtiene desde el entorno (Adquisición) (Pinho et al. 2012).

El incremento del rendimiento se fundamenta más en la aplicación del conocimiento en acciones concretas que la posesión de conocimiento por sí mismo (García-Sánchez et al. 2017). En este sentido, se ha señalado a los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión (SCCG) como los mediadores entre la gestión del conocimiento y la creación de ventajas competitivas (Naranjo-Gil & Hartmann, 2006; Obeidat, et al. 2014). Los SCCG permiten moverse hacia nichos de mercado más rentables (Alavi & Leidner, 2001), promover el trabajo en equipo, incrementar la comprensión del consumidor y derribar las barreras de comunicación (Smolowitz, 1998). Además, los SCCG juegan un importante

papel al facilitar y determinar la calidad de la toma de decisiones a nivel de los CEO (Năstase et al. 2013; Ferreira & Kuniyoshi, 2015), por lo que deben comprenderse, no tanto como proveedores de información, sino como proveedores de conocimiento actualizado, confiable y accesible desde los distintos niveles estratégicos para facilitar la toma de decisiones (Azevedo et al, 2014).

Por lo tanto, resulta crucial el explorar la forma en la cual los SCCG apalancan la adquisición de conocimiento, su impacto en la efectividad y el rol que los CEO desempeñan en el proceso (Moilanen, 2007; Sureena & Mahmood, 2013). No obstante, los estudios que relaciona la gestión del conocimiento y los SCCG aún son escasos (Sureena & Mahmood, 2013; Girish et al. 2015) y la mayoría descansan sobre postulados teóricos (Frigotto, et al. 2013). Este estudio pretende cubrir esta brecha (Green, et al. 2009) al analizar cómo los CEO usan sus SCCG para mejorar la efectividad empresarial mediante la adquisición de conocimiento.

Esta investigación se ha estructurado como sigue: en un primer apartado se desarrollan y formulan las hipótesis que relacionan la adquisición del conocimiento, los SCCG, la efectividad y el rol que los CEO juegan en el proceso. En un segundo apartado se desarrolla un marco metodológico que plantea la pertinencia del segmento de estudio (grandes empresas manufactureras de la Zona 6 - Ecuador), se detallan los métodos de recolección de información y se exponen los resultados del modelo obtenido por el método de mínimos cuadrados parciales (PLS). En un apartado final discutiremos los hallazgos y mostramos las conclusiones.

5.2. DESARROLLO Y FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Los recursos intangibles han adquirido gran relevancia en años recientes debido a su valor estratégico (Barney, 1991; Grant, 1991). De entre estos recursos, el conocimiento resulta crucial para generar ventajas competitivas (Teece et al, 1997) y es importante que sea gestionado en sus etapas tempranas (Nonaka & Takeuchi, 1995; García-Sánchez et al, 2017) pues, como se afirma en la literatura, el rendimiento organizacional está determinado por la adquisición de conocimiento (García-Sánchez et al, 2017). Por lo tanto, y en el contexto de la creciente globalización, la adquisición del conocimiento para el desarrollo de nuevas competencias se convierte en uno de los principales objetivos empresariales es (Zaragoza-Sáez et al, 2016). Esto demanda un nuevo acercamiento a los SCCG como depósitos del conocimiento adquirido (Cooke, et al. 2000) así como al rol de los CEO en la creación de condiciones para implementar los SCCG (Azevedo et al, 2014) y vincularlos a la adquisición del conocimiento y la efectividad organizacional (Micic, 2015).

5.2.1. Los CEO y la Adquisición de Conocimiento.

El conocimiento adquirido, al ser externo, resulta menos influenciado por los paradigmas ya existentes en los depósitos de conocimiento organizacionales (Crossan & Bedrow, 2003). En este sentido, el capital humano es un

valioso activo para la adquisición de conocimiento en cuanto permite cuestionar los supuestos organizacionales que generan dependencias negativas (Pein et al. 2011) y superar las desventajas asociadas a la dinámica del mercado (Wadhwa et al., 2017). Por esta razón, el proceso de adquisición de conocimiento forma parte de la innovación y es fundamental crear el contexto apropiado para que los individuos puedan compartir el conocimiento adquirido, almacenarlo dentro de la empresa e integrarlo en el desarrollo de nuevas tecnologías y productos (Nonaka & Takeuchi, 1995; Zaragoza-Sáez, et al., 2016).

El conocimiento adquirido tendrá un profundo impacto sobre los CEO al cuestionar los supuestos sobre los cuales trabajan y se verá, a su vez, influenciado por el contexto cognitivo de los ejecutivos que lo reciben (Pein et al. 2011). Por lo tanto, el papel de los CEO en el vértice estratégico de la organización reviste un tema de suma importancia pues serán ellos quienes permitirán adquirir conocimiento para transferirlo a los niveles jerárquicos medios u operativos (Tomé & Figueiredo, 2015); y será su apoyo el que permita reducir la cantidad de conocimiento obsoleto y darle un uso más eficiente y oportuno al conocimiento disponible (García-Sánchez et al. 2017). Además, el respaldo de los CEO permitirá una visión a largo plazo, esencial para la toma de decisiones (Certo et al, 2006) pues a mayor cantidad de conocimiento adquirido por los CEO, mayor capacidad de lograr soluciones libres de paradigmas limitantes (Alavi & Leidner, 2001; Martin Rojas et al. 2011) y transformarlas en resultados concretos como sistemas, procedimientos y estrategias (Akbari & Reza, 2015).

Dicho apoyo implica la inversión en TIC's capaces de localizar el conocimiento potencialmente útil (Nonaka & Takeuchi, 1995; Kogut & Zander, 1996). Además, esta inversión en tecnología incrementa la capacidad organizacional de absorción de conocimiento (Malhotra et al. 2005) y estimula una cultura orientada a la resolución de problemas desde distintas perspectivas. (Argote et al. 2003; Wadhwa et al., 2017). Sin embargo, esta inversión representa un riesgo y no todas las empresas lo asumen de la misma manera (Wadhwa et al., 2017). Algunas apuntan a un desarrollo intensivo, mostrando un comportamiento activo en la adquisición de conocimiento, prestando atención a las tendencias del mercado y anticipándose a las necesidades de los consumidores. Otras, en cambio, que basan su estrategia en un producto estable, muestran un comportamiento pasivo y adquieren conocimiento solamente cuando las condiciones del mercado lo hacen estrictamente necesario (Zieba et al., 2017).

En este sentido, la literatura indica que el estilo empresarial de inversión en adquisición de conocimiento y la habilidad empresarial para transformarlo en ventajas competitivas radica en la diversidad en cuanto a los antecedentes, atributos y características demográfico – cognitivas de los CEO (Naranjo – Gil & Hartman, 2007; Prasad & Juni, 2017). En este sentido, la teoría del Escalón Superior (Hambrick & Mason, 1986) sugiere que los CEO más jóvenes y con una formación más técnica (menos administrativa), son más propensos a comprometer recursos en la adquisición de conocimiento, la innovación y la diversificación (Naranjo – Gil & Hartman, 2007; Prasad & Juni, 2017; Wadhwa et al., 2017). Además, la adquisición de conocimiento se relaciona negativamente con la edad de los CEO y positivamente

con su formación técnica o sus antecedentes gerenciales (Aragón – Correa et al, 2007; Prasad & Juni, 2017). Por lo tanto, la destreza de los CEO para adquirir conocimiento será determinante para la efectividad y podría esperarse que los CEO más nuevos y técnicos conduzcan con mayor riqueza el proceso, al tener un mayor conjunto de recursos cognitivos y un abanico más amplio de perspectivas estratégicas (Cooke et al., 2000; Naranjo – Gil & Hartman, 2007).

El rol de los CEO consistirá en buscar que la empresa ocupe un lugar central en la red para captar el flujo de conocimiento (Fang et al, 2017) y procurar una cultura que estimule la forma en la que la organización adquiere información, la procesa y convierte en conocimiento (Smolowitz, 1998). Esto implica CEO capaces de medir como la adquisición de conocimiento se traduce en ventajas competitivas (Fang et al, 2017) y logra sinergias positivas capaces de traducirse en efectividad y valor agregado (García-Sánchez et al. 2017; Zieba et al., 2017). Por esta razón, varios estudios previos sugieren que la efectividad se ve influenciada indirectamente por los CEO a través de la adquisición de conocimiento (García-Sánchez et al. 2017). Sin embargo, muy poca atención se ha prestado en la literatura a la influencia de los CEO en la adquisición de conocimiento y la efectividad (Aragón – Correa et al, 2007; García-Sánchez et al. 2017).

5.2.2. El Uso de los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión, la influencia de los CEO y la Adquisición del Conocimiento.

Los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión (SCCG) se pueden definir como procesos metódicos de control creados para intervenir en la gestión organizacional y permitir el cumplimiento de metas y objetivos (Naranjo-Gil & Hartmann, 2006; Marginson, 2002). Además, la literatura más reciente ha identificado a los SCCG como mecanismos organizacionales que permiten el cambio estratégico (Naranjo-Gil & Hartmann, 2006). Esto implica comprender a los SCCG ya no como elementos aislados (Malmi & Brown, 2008) sino como conjuntos de sistemas más elaborados que incluyen diversas áreas de la organización como los sistemas de gestión de mercado (CRM) y calidad (TQM) (Green, et al. 2009); los soportes informáticos en la WEB y en software especializado (Ferreira & Kuniyoshi, 2015); la gestión administrativa mediante sistemas de información gerencial (Balance Score Card) y procesos operativos (Sistemas ERP) (Malmi & Brown, 2008; Azevedo et al, 2014); la evaluación y administración del talento humano y los sistemas financieros (Frigotto, et al. 2013).

Dentro de estos SCCG, se pueden identificar dos estilos generales de uso y aplicación: el uso de diagnóstico, basado en información histórica con énfasis en lo financiero; y el uso interactivo, más vinculado a la gestión del conocimiento, basado en el uso de tecnologías y orientado de manera más integral, participativa y prospectiva (Simons & Peterson, 2000; Ditillo, 2009). Este último estilo de aplicación de los SCCG, implica comprenderlos desde una perspectiva más orientada al diseño inteligente de la organización (Frigotto, et al. 2013) en base a buenas prácticas y una nueva cultura

de aprendizaje organizacional y adquisición de conocimiento (tanto desde los depósitos internos como externos) (Hung & Tang, 2006).

Estudios recientes señalan a los SCCG interactivos como mediadores del conocimiento en la organización (Obeidat, et. al. 2014) y las empresas están prestando mucha atención a habilidad para adquirir y almacenar conocimiento dentro de las estructuras de sus SCCG (Sureena & Mahmood, 2013; Năstase et al., 2013) como un factor diferenciador y crucial para la efectividad (Green. Liu & Qi, 2009). Además, almacenar el conocimiento adquirido en los SCCG basados en conocimiento (Knowledge Managment Systems – KMS) (Singh, 2014; Sureena & Mahmood, 2013), constituye el mecanismo ideal para institucionalizarlo y volverlo útil (Shehata, 2015). Esto se debe a que los (KMS) consolidan el conocimiento relativo la empresa y el mercado en una en memoria organizacional (Lu, et al. 2001; Deokar et al., 2010) y permiten contar con información más fiable y factible de utilizarse a nivel estratégico (Ferreira & Kuniyoshi, 2015).

El diseño de un KMS requiere evolucionar desde el conocimiento tácito (residente en la mente de los trabajadores y relacionado la cultura, identidad, aprendizaje y experiencia individual) (Rosca, 2014; Năstase et al., 2013) hacia la construcción de depósitos del conocimiento explícito, formalmente capturado y documentado (mediante las tecnologías de la información) en planes, manuales y aplicaciones (Nonaka & Takeuchi; 1995; Green, et al. 2009; Bousa & Venkitchalam, 2013; Rosca, 2014; Shehata, 2015). Una vez logrado este objetivo, los KMS convertirán al conocimiento en una herramienta de adaptación al cambio que acelerará el flujo de información, mejorará la innovación y optimizará la transferencia de tecnología (Kasper et al., 2008; Herremans et al. 2011). Por todo esto, el desarrollo de SCCG interactivos como facilitadores del conocimiento (KMS) permiten generar SCCG capaces de superar los sistemas tradicionales (pensados para almacenar mucha información bajo formatos establecidos) hacia sistemas capaces de manejar, asignar sentido y darle contexto a las vastas cantidades de información que requiere el mercado (Sajeva, 2010; Năstase et al., 2013).

La literatura propone que los SCCG de uso interactivo actúan como mediadores entre el conocimiento y la efectividad (Lu, et al. 2001) y afinan las competencias centrales de la organización (Năstase et al. 2013; Rosca, 2014) conforme evolucionan hacia sistemas integrados y capaces de proveer información oportuna para el control y la planificación (Green, et al. 2009). La aplicación de los KMS potencializa las destrezas gerenciales de los CEO (Lu, et al. 2001) al permitir la adquisición, codificación y almacenaje de conocimiento, liberando tiempo que los ejecutivos invertían en procesar información (Rao et al., 2015) y permitiendo el registro de los procesos críticos, la sistematización de las experiencias, la generación de estrategias y la toma de decisiones (Green, et al. 2009). El uso interactivo de los SCCG incrementa las destrezas de los CEO para identificar oportunidades, conectándolos con su entorno y permitiendo una mejor comprensión del contexto de la empresa (Lu, et al. 2001; Frigotto, et al. 2013).

El uso interactivo de los SCCG actúa como un importante mediador entre las características de los CEO y el cambio estratégico (Naranjo – Gil & Hartmann. 2006, 2007) permitiendo a los CEO lograr mayores niveles de efectividad (Ditillo, 2009). Esto se logra debido a que los SCCG usados como herramientas de diagnóstico, solamente permiten acceder a sistemas de costeo y rentabilidad desde un panorama agregado; mientras que los SCCG de uso interactivo permiten integrar la información financiera y no financiera, permitiendo a los CEO contar con información relativa al mercado, el entorno y los procesos internos (Kaplan & Norton, 2004).

La Teoría del Escalón Superior (Hambrick & Mason, 1986) y el enfoque basado en recursos (RBV) (Barney, 1992), sugiere que la innovación y la efectividad podrían determinarse desde las características de los CEO (Hambrick & Mason, 1984; Naranjo – Gil & Hartmann. 2006). Por esta razón, el rol que los CEO juegan en la dirección estratégica resulta fundamental al ser su configuración cognitiva y sus interpretaciones altamente personalizadas del entorno las que determinan la toma de decisiones (Carpenter et al., 2001; Hambrick, 2007), la forma en la que se busca y filtra la información (Papadakis, 2006) y consecuentemente el rendimiento (Naranjo – Gil & Hartmann, 2006).

Actualmente, la literatura en el campo de la gestión está dándole mucha importancia a la influencia de los CEO en la consecución de altos niveles de rendimiento (García-Morales et al., 2012; Crossland et al., 2014; Le & Kroll, 2017). Esta tendencia en la investigación sugiere que las características extrínsecas o demográficas de los CEO (mayormente antecedentes, experiencia, educación, orientación al riesgo y capital social) (Le & Kroll, 2017) podrían tener un profundo impacto en las características de la organización (Carpenter et al., 2004; Wales et al., 2013), la toma de decisiones relativas a la tecnología, la colocación recursos necesarios para adquirir conocimiento y convertirlo en ventajas competitivas (Tang et al., 2015; Prasad & Juni, 2017), la habilidad para desarrollar nuevas ideas y la capacidad de innovación o aprendizaje organizacional (Prasad & Juni, 2017).

En este sentido, la literatura propone que los CEO más jóvenes y menos experimentados se relacionan directa y positivamente con el uso interactivo de los SCCG (Naranjo – Gil & Hartman, 2007), razón por la cual evitarán utilizar los SCCG de manera jerárquica y preferirán utilizarlos como herramientas para estimular el control, coordinación y motivación de la organización (Wadhwa et al., 2017). Además, los CEO cuya experiencia proviene de las áreas técnicas, prefieren evitar el riesgo y orientar su gestión a la estabilidad y la sostenibilidad de la participación de mercado (estrategia defensiva). Por otro lado, los CEO con antecedentes en las áreas administrativas suelen ser más conscientes de la necesidad de arriesgar para competir y suelen orientarse a la innovación y la búsqueda de nuevas oportunidades (Wadhwa et al., 2017). Finalmente, un CEO con mayor capital social es capaz de identificar mejores estrategias (Le & Kroll, 2017) al comprender mejor el entorno, los mercados y las tecnologías (Godart et al, 2015).

Por todo esto, resulta fundamental examinar las características de los CEO para comprender su impacto en los resultados de la empresa (Hambrick, 2007), su papel en la toma de decisiones (Papadakis, 2006) y su rol en la

implementación y consecución del cambio estratégico (Prasad & Juni, 2017). Los CEO proveen a la empresa de valores organizacionales y conocimiento tácito, mismo que actúa como fuente de ventajas competitivas (Carpenter et al., 2001; Barney, 1992), permite comprender mejor los requerimientos del mercado y la tecnología (Wadhwa et al., 2017) y finalmente permite desarrollar distintos enfoques para procesar información compleja y dinámica (Le & Kroll, 2017). Por lo tanto, el conocimiento y características de los CEO tienen un efecto, tanto directo como indirecto en el rendimiento de la empresa (Le & Kroll, 2017).

Mucha investigación ha tratado la influencia de la gestión del conocimiento en el desarrollo de los SCCG (Azevedo et al, 2014) y según la literatura del campo, podría esperarse que los SCCG interactivos actúen como mediadores entre las características de los CEO y la Adquisición de Conocimiento. Sin embargo, la literatura ha prestado escasa atención al impacto que las características de los CEO tienen en el uso de los SCCG (Prasad & Juni, 2017) y aún sabemos muy poco en cuanto a las características de los CEO que mejor predicen el rendimiento (Tang et al., 2015). Formulamos así nuestra primera hipótesis:

H₁: Los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión Interactivos tienen un efecto mediador positivo entre las características de los CEO y la Adquisición de Conocimiento.

5.2.3. La Adquisición de Conocimiento, los SCCG y la Efectividad Empresarial

La Teoría del Conocimiento propone que las ventajas competitivas surgen del conocimiento utilizado para agregar valor a los productos (Zahra & George, 2002; Todorova & Durisin, 2007), mismo que se compone de tres procesos interdependientes: adquisición, transferencia e integración (García –Sánchez et al, 2017). La adquisición es la etapa inicial e involucra la búsqueda, identificación y acceso a conocimiento nuevo y relevante (Alavi & Leidner, 2001; Fang et al, 2017). Además, las empresas tienen diferentes formas de adquirir conocimiento: algunas adoptan un enfoque pasivo, basando su gestión en competencias conocidas y productos estandarizados, donde la adquisición de conocimiento se da como un efecto marginal de su giro de negocio o como consecuencia de los requisitos del consumidor. Por otro lado, las empresas que pertenecen a mercados más dinámicos, prefieren un enfoque activo y se muestran comprometidas con la localización y adquisición deliberada de conocimiento útil para la innovación (Zieba et al. 2017). En este sentido, la evidencia indica que las empresas de enfoque activo, muestran mejores niveles de diversificación, creación de valor y mejor capacidad para generar ventajas competitivas (Zieba et al. 2017).

Cohen & Levinthal (1990) sugieren que la habilidad para adquirir conocimiento incrementa la innovación, apalanca la I&D, mejora la capacidad de adaptación al entorno y permite la consecución de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (Barney, 1991; Zaragoza-Sáez et al, 2016; Fang et al, 2017). En este sentido, Sammarra & Biggiero (2008) sugieren que la adquisición de conocimiento se da a nivel de tecnologías, mercados y prácticas administrativas. Para

las empresas enfocadas a la gestión de los depósitos internos de conocimiento (orientación endógena), será el personal altamente calificado, el aprendizaje organizacional y los programas de educación donde se encuentren las principales fuentes de conocimiento (Lyles & Salk, 1996; García-Sánchez et al, 2017; Wadhwa et al, 2017). Mientras que las empresas que buscan asimilar conocimiento desde fuentes externas (orientación exógena), se apoyarán en los proveedores, clientes, distribuidores, competidores, alianzas estratégicas y centros de I&D (Battisti et al., 2015; Zaragoza-Sáez et al, 2016).

Sin embargo, en el contexto de la globalización, la adquisición de conocimiento difícilmente puede llevarse a cabo de manera aislada (Zaragoza-Sáez et al, 2016; Wadhwa et al, 2017) por lo que las empresas buscarán interactuar en redes de conocimiento (estructuras de intercambio de conocimiento entre pares) (Kogut & Zander, 1992; Fang et al, 2017). Estas redes permiten identificar el conocimiento de otras empresas de la red que podría incrementar los depósitos de la propia empresa y ganar acceso a sus bases de conocimiento, contribuyendo a mantener el momento creativo y la competitividad (Kogut, 2000; Rodan & Galunic, 2004; Fang et al, 2017). Esto implica ocupar una posición crítica en la red (definida como un mayor número de contactos) (Freeman, 1979), que incremente las posibilidades de captar los nuevos desarrollos y controlar el flujo de conocimiento en la red (Shipilov, 2009; Fang et al, 2017). Sin embargo, la adquisición de conocimiento en redes, requiere comprender primero los depósitos ya existentes en la organización e identificar el conocimiento necesario para actualizarlos e incrementar así los activos intangibles disponibles para la empresa (Epple et al, 1996; Darr et al, 1995; Fang et al, 2017).

Por lo tanto, uno de los principales objetivos de las empresas modernas será la adquisición de conocimiento, dado su impacto en la creación de valor, la mejora en las competencias de los trabajadores y el desarrollo de una nueva visión de negocios (Nonaka & Takeuchi, 1995; Lyles & Salk, 1996; Teece et al, 1997; Steensma & Lyles, 2000; Wadhwa et al, 2017). Desde este punto de vista, la literatura sugiere que la efectividad está determinada, directa y positivamente, por la adquisición de conocimiento (Inkpen, 1998; Lane, et al., 2006; García-Sánchez et al, 2017), dada su relación directa con otras variables como la reducción de tiempos (Hull et al., 2004), el rendimiento de los equipos de trabajo y el desarrollo de capacidades organizacionales (Srivastava et al., 2006). No obstante, será crucial que cada empresa determine si la adquisición de conocimiento se refleja en mejoras verificables, especialmente si la literatura ya sugiere que las variables de adquisición de conocimiento y efectividad están fuertemente relacionadas (Shehata, 2015).

Por otro lado, la adquisición de conocimiento forma parte de un concepto más amplio conocido como “aprendizaje organizacional” y definido como el proceso de gestión del conocimiento asociado a la innovación y creación de valor (Huber, 1991; Sattayaraksa & Boon-itt, 2016). Dicho aprendizaje permite comprender mejor los depósitos de conocimiento y adquirir el necesario para actualizarlos y lograr mayor desarrollo de capacidades que contribuyan al rendimiento (Kogut & Zander, 1996; Greve, 2007; García-Morales et al., 2012; García-Sánchez et al, 2017).

Sin embargo, es en las relaciones humanas y sociales donde el conocimiento radica y el capital humano es un valioso activo para la adquisición de conocimiento (Kogut & Zander, 1992). De allí que algunos autores comprenden la efectividad como consecuencia de la adquisición del conocimiento por parte de los CEO (Yuan, et. al. 2014). Es decir, que la inversión en adquisición de conocimiento permite mejorar la efectividad de los CEO en cuanto a la innovación y la competitividad (Shehata, 2015), principalmente debido a que el conocimiento estratégico incorporado en las capacidades de los CEO es de naturaleza tácita y solo puede ser exitosamente adquirido mediante relaciones interpersonales (Cohen & Levinthal, 1990; Zaragoza-Sáez et al, 2016).

Por esta razón, las empresas deben crear el contexto apropiado para que los individuos adquieran conocimiento y lo apliquen en la creación de nuevos productos y procesos (Zaragoza-Sáez et al, 2016). Aquí, la inversión en tecnología (bajo la forma de comunidades de aprendizaje) y la provisión de SCCG interactivos, facilitará el intercambio de conocimiento (García-Sánchez et al, 2017), aumentará la posibilidad de responder de manera más flexible al entorno empresarial (Martín Rojas et al., 2011) e incrementará la capacidad para tomar ventaja de los nuevos desarrollos del entorno (García-Sánchez et al, 2017). El tener una visión integral de los beneficios de ésta relación, es necesaria para motivar a los CEO en la implementación de KMS (Shehata, 2015; Deokar et al., 2010).

Sin embargo, la adquisición de conocimiento requiere ir más allá del mero uso de las tecnologías para obtener información. La inversión y uso proactivo de los SCCG en su forma de KMS (inteligencia artificial, redes sociales, comunidades virtuales, sistemas expertos, bases de datos, sistemas de control de gestión, etc.) constituye un recurso fundamental para volver más preciso y oportuno al proceso de adquisición de conocimiento (Alavi & Leidner, 2001; Wu et al., 2013; García-Sánchez et al, 2017). En este sentido, algunos autores sugieren que el acoplar la adquisición de conocimiento con el uso interactivo de los SCCG podría incrementar su incidencia en el rendimiento (Lu, Zhu & Chang, 2001). Además, existe un consenso en la literatura en cuanto al efecto directo y positivo que los SCCG interactivos tienen en la efectividad (Perez Cascante et al. 2002).

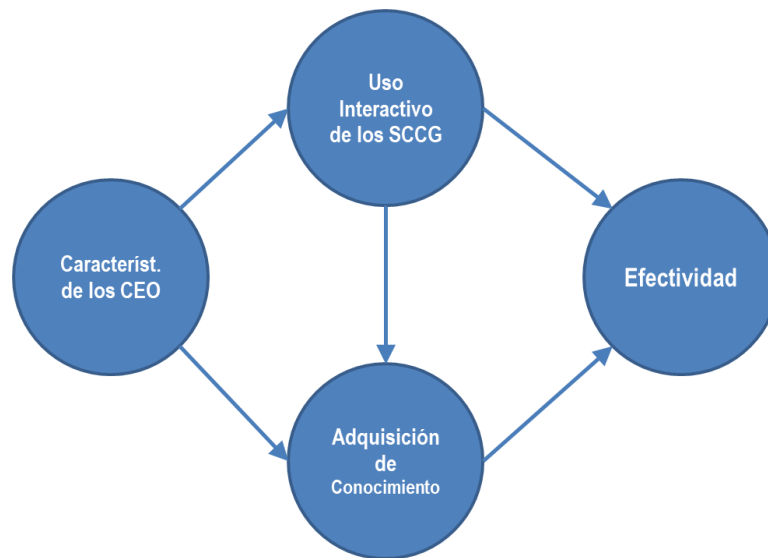
Todavía existe poca evidencia en cuanto los efectos de la KM sobre la efectividad y pocos estudios han investigado cómo la adquisición de conocimiento se complementa con el uso interactivo de los SCCG, e especialmente en economías emergentes, donde la gestión del conocimiento es un tema nuevo y la investigación sobre su impacto en la efectividad es una tarea por realizar (Lu, et al. 2001; Shehata, 2015). Además, si bien es cierto que las empresas destinan recursos a la adquisición de conocimiento y el desarrollo de SCCG interactivos, no dedican el mismo esfuerzo en medir sus resultados y encuentran difícil la identificación de beneficios concretos (Shehata, 2015). Buscando aportar en esta brecha de conocimiento y por lo anteriormente anotado, formulamos nuestra segunda y tercera hipótesis:

H₂: Los Procesos de Adquisición de Conocimiento están positivamente relacionados con la Efectividad Empresarial.

H₃: La Adquisición de Conocimiento tiene un efecto mediador positivo entre los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión Interactivos y la Efectividad Empresarial.

Todas las relaciones planteadas se resumen en modelo teórico recogido en el Gráfico 1, a continuación:

Gráfico 1: Modelo Teórico



Autor.

5.3. DETALLE METODOLÓGICO

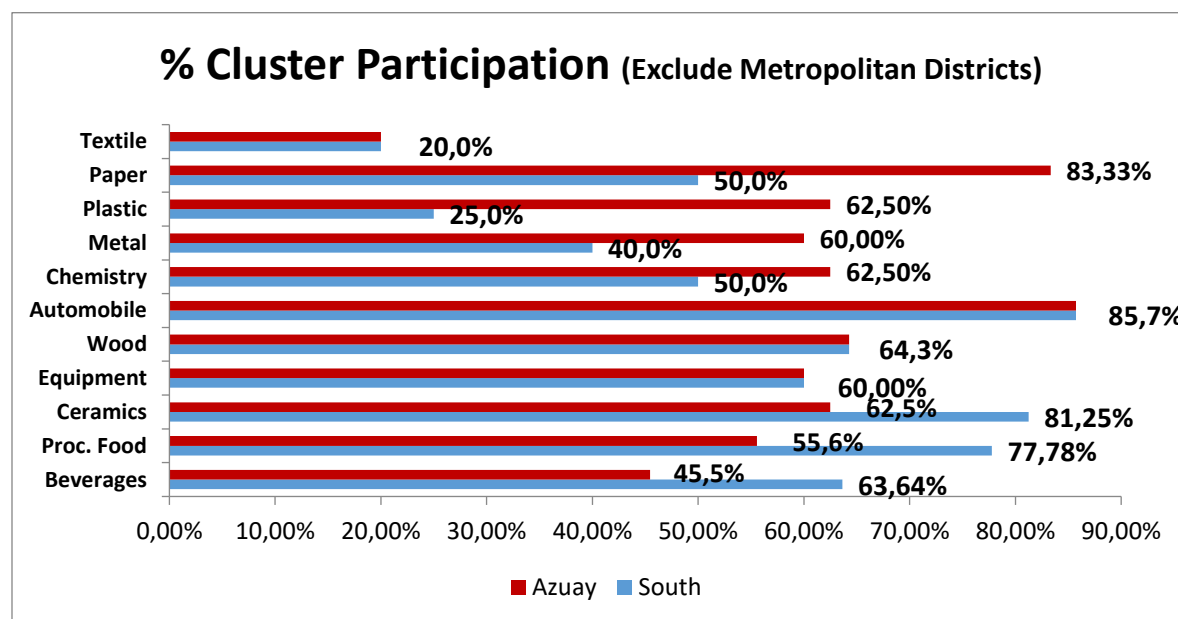
5.3.1. Descripción del Grupo Objetivo

La empresa privada, por su orientación al mercado y la gestión de ventajas competitivas, es un espacio mucho más apropiado que el sector público para investigar los SCCG interactivos (Barreneche & Bounfour, 2014). Por otro lado las empresas pequeñas no suelen contar con SCCG o procesos de KM desarrollados, puesto que su utilización requiere inversiones mayores y estructuras administrativas más complejas (Sureena & Mahmood, 2013). De allí que la capacidad financiera y de gestión de la gran empresa manufacturera, permite con mayor facilidad la inversión en gestión del conocimiento (Frow et al., 2005). Por estas razones, el criterio de muestra utilizado se orientó a las grandes empresas del sector privado manufacturero.

Por esta razón, los datos de esta investigación se obtuvieron desde los conglomerados manufactureros más importantes de la Zona de Planificación Seis (comúnmente denominada Austro) en la República del Ecuador

(SENPLADES, 2010). El objetivo que se pretende con esto es aislar los dos Distritos Metropolitanos (por ser estos regímenes especiales) y estudiar el principal polo industrial restante, por ser éste el que agrupa el 70.77% de las grandes empresas de manufactura. El gráfico a continuación resume los conglomerados estudiados y su representatividad a nivel país:

Grafico 2: Clusters por Sector



Fuente: Catastro de Contribuyentes Especiales (SRI, 2017).

La obtención de la población de estudio fue el resultado de un proceso metodológico que inició con la obtención y depuración del Catastro de Contribuyentes Especiales. (SRI, 2017) y la Base de Datos del Servicio Rentas Internas del Ecuador (SRI, 2012). Los criterios de inclusión para las empresas seleccionadas se llevaron a cabo según los criterios técnicos vigentes en la Ley de Registro Único de Contribuyentes (2004) según la siguiente secuencia:

- I. Se excluyó a todos los contribuyentes regulares y se mantuvo únicamente la lista de “Contribuyentes Especiales”, lo que garantiza la presencia únicamente de empresas grandes y con volúmenes importantes de transacciones.
- II. Se trabajó únicamente a nivel de Personas Jurídicas (Sociedades o Corporaciones) por ser éstas las que están obligadas a llevar contabilidad y tienen un registro más formal de sus actividades.
- III. Se conservó solamente aquellas empresas cuyo estado tributario se registró como “Activo” para garantizar que su actividad económica se encuentre vigente.
- IV. Se utilizó para el contacto, únicamente el registro de Establecimiento Principal (Matriz) para evitar trabajar con sucursales y obtener información redundante.

La lista obtenida se complementó con un estudio exploratorio en otras páginas oficiales y dio como resultado una población total de 89 empresas. Luego, durante la fase de levantamiento de información, se excluyeron 27 empresas adicionales por razones diversas, como el estar en proceso de liquidación, no pertenecer formalmente al sector manufacturero, no contar con EAD bien definidos o ser muy pequeñas para el análisis. Finalmente, un total de 62 empresas fueron incluidas en la muestra de estudio. Pensamos que el marco de muestra resulta óptimo y la población de estudio percibe el tema como relevante, por lo que se espera una mayor voluntad para cooperar (Naranjo – Gil & Hartman, 2007). Además, las empresas del sector tienen estructuras de mercado y entornos similares, lo que reduce la posibilidad de contaminación desde muestras múltiples e incrementa el control sobre la variabilidad inducida por el entorno (Yao – Sheng, 2011).

La unidad de trabajo de este estudio son los Gerentes (CEO), lo cual está de acuerdo a lo propuesto por Choe (1998) quien cree que la unidad analítica de las variables debe ser consistente. La proximidad geográfica de la población objetivo y la naturaleza del estudio sugirió que los métodos cuantitativos podrían ser los más adecuados para medir los constructos elegidos (Cooke et al. 2000). Por esta razón, la herramienta utilizada fue un cuestionario en formato de entrevista estructurada y aplicada a los CEO de las empresas seleccionadas.

Los instrumentos de medición de los constructos se obtuvieron desde la literatura del campo (Gold, et al., 2001) y se utilizaron para crear una primera versión piloto del cuestionario. Con este primer borrador, se condujeron 14 entrevistas con algunos CEO, lo que permitió contar con un parámetro previo en cuanto al nivel de conocimiento de los temas del estudio. Las entrevistas mostraron que todos los ejecutivos tenían una noción general de los temas relativos a la KM y el uso de los SCCG. La versión piloto del cuestionario fue puesta, también, a consideración de un experto del campo, cuyas sugerencias sirvieron para aclarar la redacción de algunos ítems ambiguos y ajustar algunas escalas de medición que resultaban imprecisas. Finalmente, el cuestionario piloto se aplicó a muestra previa de 25 CEO de la población objetivo. En base a los resultados obtenidos se realizaron algunas modificaciones, mayormente referidas a reducir el tiempo (extensión) del cuestionario y simplificar la redacción. Ya con el cuestionario definitivo, se eligió un atractivo diseño On – Line y se cargó a la plataforma de encuestas Survey Monkey ®. Esto, al evitar imprimir los cuestionarios en papel, facilitó su distribución, el posterior seguimiento y la recolección final de las respuestas.

El protocolo seguido para la distribución de los cuestionarios se hizo de acuerdo al procedimiento recomendado por Dillman (2000), buscando incrementar la posibilidad de respuesta y evitar fallas típicas asociadas a la investigación por cuestionarios. Así, el proceso de recolección de la información incluyó: 1) Una visita personal a la empresa para entregar una pre notificación explicando el propósito del estudio y solicitando al CEO la autorización por escrito para el envío del cuestionario. 2) Se procedió al envío del cuestionario On – Line. 3) Se envió un correo electrónico semanal de recordatorio a quienes no habían respondido el cuestionario o lo habían hecho parcialmente. 4) Se realizó un seguimiento con llamadas telefónicas a quienes aún no habían respondido. Así se logró una tasa de respuestas

bastante satisfactoria (82% de las respuestas posibles), contando al final con un total de 51 cuestionarios respondidos. Al tratarse de un software que no permite el registro de cuestionarios incompletos o parciales, el total de respuestas fueron válidas para el análisis posterior.

5.3.2. Variables de Medición

Las escalas para medir el proceso de Adquisición de Conocimiento (Variable Independiente) y la Efectividad Empresarial (Variable Dependiente) se adaptaron desde instrumentos ya validados en la literatura por Gold, et al. (2001). Un total de 12 ítems y 14 ítems respectivamente fueron modelados para ser indicadores manifiestos y reflectivos de los constructos, solicitando a los CEO el calificar cada factor en una escala de Likert de 1 (no lo tiene) a 5 (totalmente desarrollado).

Las escalas de medición para las características de los CEO, se obtuvieron desde el trabajo de Naranjo-Gil & Hartmann (2007) y Naranjo – Gil (2009) considerando las características de experiencia, formación y antigüedad. El constructo “Experiencia” se formó con 4 ítems medidos en años desde 1 (5 o menos) hasta 5 (Más de 20) y diferenciado por experiencia gerencial y experiencia en el giro específico de negocios. El “Nivel de Formación” contó 2 ítems modelados como indicadores formativos y medidos desde 1(Ninguno) hasta 5 (Maestría o Doctorado) diferenciando la formación técnica y gerencial. La variable “Antigüedad” se midió en una escala en años desde 1 (menos de dos años) hasta 5 (Más de 15 años). Finalmente, se procedió a normalizar las variables para poder combinarlas dentro del constructo “Características de los CEO” (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007).

La medición de los SCCG (Variable Dependiente) plantea un dilema para los investigadores en cuanto se puede medir de manera dicotómica (la empresa cuenta o no con el sistema) o se puede medir sobre una variable continua (Naranjo – Gil et al. 2009). Hemos elegido una utilizar una escala continua y ordinal para evitar los problemas psicométricos asociados a las medición dicotómica encontrada en algunos estudios previos (Naranjo – Gil et al. 2009). Por tanto, se midió el uso interactivo de los SCCG desde su orientación interactiva, es decir, la presencia de información mayormente externa, prospectiva y no financiera (Naranjo – Gil, 2009). Esto se hizo mediante una escala de 5 ítems que va desde 1 (Muy Poco) hasta 5 (Totalmente). Finalmente, las Variables de Control incluidas en éste estudio fueron el tamaño de la empresa (número de empleados) y la antigüedad de la misma (Naranjo – Gil & Hartman, 2007; Naranjo – Gil, 2009).

5.3.3. Análisis Estadístico

La información levantada se analizó, según las tendencias más recientes, mediante la técnica de los Mínimos Cuadrados Parciales (Partial Least Square – PLS), método similar a las Ecuaciones Estructurales basadas en

Covarianza (LISREL o EQS) que consiste en la minimización de las varianzas residuales de las variables dependientes (Chin, 1998). El PLS se puede comparar con el análisis de componentes principales (Chin, 1998) al centrar la predicción de la varianza en variables, pues los coeficientes de ruta crítica (Path Coefficients) equivalen a los estadísticos tipo β (beta) de la regresión ordinaria de mínimos cuadrados (Hulland, 1999).

El método PLS trabaja con muestras más pequeñas que las utilizadas en los modelos basados en covarianza (Calvo de Mora & Criado, 2005) y permite evaluar simultáneamente el modelo de medición y la estructura interna (Chin, 1998). Esta técnica explica cómo cada ítem se relaciona con su constructo o variable latente en términos de validez convergente, validez discriminante y fiabilidad (Chin, 1998), además permite trabajar simultáneamente con las medidas de los constructos y las relaciones estructurales entre ellos sin hacer supuestos sobre el patrón de distribución de los datos (Chin, 1998). Por lo tanto, pensamos que esta técnica sirve al propósito de explorar si los procesos de Adquisición de Conocimiento explican o predicen el uso interactivo de los SCCG y la Efectividad Organizacional.

5.4. RESULTADOS

El análisis confirmó la fiabilidad de los constructos con un alto nivel de confiabilidad de las variables latentes donde todos los coeficientes superaron los niveles mínimos requeridos. La Varianza Promedio Extraída (Average Variance Extracted – AVE) que busca medir la cantidad de varianza capturada por una variable latente sobre la causada por el error de medición, es mayor o igual a 0.50 en todos los constructos. De igual manera, los coeficientes Alfa de Cronbach (Cronbach's Alpha) y Fiabilidad Compuesta (Composite Reliability) son mayores a 0.80 en todos los casos. Estos coeficientes permiten concluir, en términos generales, que el modelo cuenta con un buen nivel de ajuste, tal como se indica en la Tabla 1:

Tabla 1. Validez y Fiabilidad de los Constructos

Validez y Fiabilidad de los Constructos			
	Alfa de Cronbach	Fiabilidad Compuesta	Varianza Promedio Extraída (AVE)
Características CEO	Constructo Formativo		
Adquisición Conocimiento	0.916	0.930	0.550
Efectividad	0.910	0.922	0.499
Uso Interactivo SCCG	0.939	0.948	0.648

La validez discriminante del modelo de medición, que sirve para evaluar que los indicadores observados no se correlacionan con otras variables además del constructo que reflejan, fue evaluada a través de la varianza promedio

extraída (AVE) y comparada con las correlaciones entre constructos, mostrando un nivel satisfactorio. Lo usual, en este coeficiente, es estimarlo como válido cuando la medida más alta se encuentre en su propio constructo (convencionalmente por encima de 0.7). El análisis de cargas cruzadas generales de las variables manifiestas en las variables latentes, cuyo propósito es analizar que la carga del indicador sea más alta en la variable medida y no en otra, cumple también el parámetro requerido en todos los ítems de los constructos (El detalle de cargas cruzadas se puede observar en el Anexo 1). El detalle del análisis de validez discriminante se puede observar en la Tabla 2 a continuación:

Tabla 2. Validez Discriminante

Validez Discriminante				
	Adquisición Conocimiento	Efectividad	Características CEO	Uso Interactivo SCCG
Adquisición Conocimiento	0.742			
Efectividad	0.662	0.707		
Características CEO	0.070	0.185	0.680	
Uso Interactivo SCCG	0.702	0.621	0.281	0.805

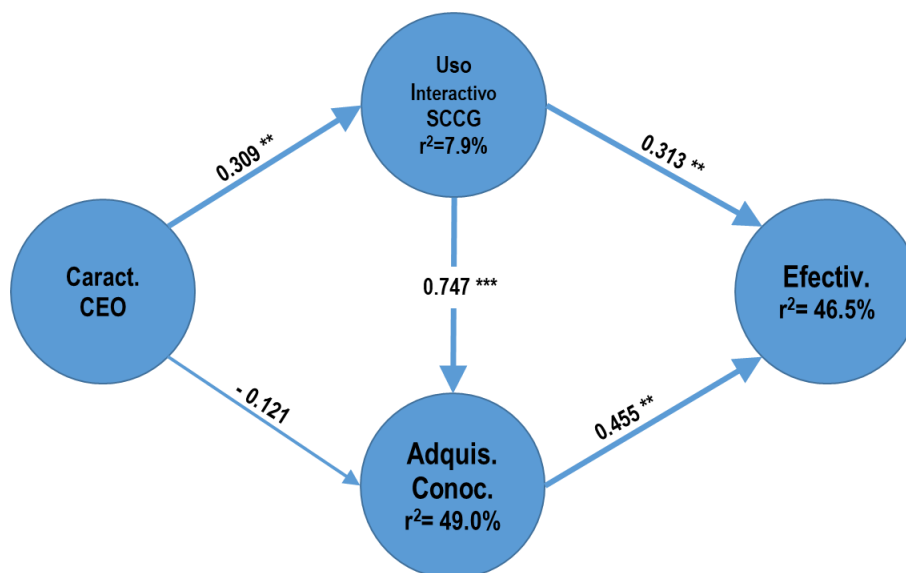
Antes de continuar, analizamos el modelo en cuanto a la posibilidad de Multicolinealidad. Como se sabe, la colinealidad aumenta los errores estándar, la regla común es que existirá multicolinealidad cuando el factor de inflación de la varianza (VIF) es significativamente superior a 4.0. En este caso, el modelo no muestra tener ningún problema de multicolinealidad entre sus indicadores o entre sus constructos.

Finalmente, se llevó adelante un proceso de bootstrapping utilizando 5.000 muestras con reemplazo para estimar la significancia de los coeficientes beta (paths) en el modelo. Tal como se puede observar en el Gráfico 3, las características de los CEO no parecen relacionarse de manera significativa con la Adquisición de Conocimiento (–121). Sin embargo, la relación entre las características de los CEO y los SCCG interactivos muestra una relación directa y significativa (0.309) que se repite en la relación entre los SCCG interactivos y la Adquisición de Conocimiento (0.747). De esto podemos deducir la existencia de un claro efecto mediador de los SCCG interactivos entre las características de los CEO y la Adquisición de Conocimiento, lo que confirma lo planteado en nuestra primera hipótesis.

Además, según podemos observar, los procesos de Adquisición del Conocimiento se relacionan de manera positiva y significativa con la Efectividad Organizacional (0.455) lo que respalda los planteamientos de la literatura previa y

demuestra la hipótesis 2. Finalmente, la relación directa y significativa entre los SCCG interactivos y la Efectividad (0.313), se vuelve más fuerte cuando se considera el efecto mediador de la Adquisición de Conocimiento, lo que demuestra el planteamiento realizado en la hipótesis 3.

Gráfico 3. Modelo PLS Desarrollado



El modelo explicó el 46.5% (factor r^2) de la efectividad organizacional y el 49.0% de los procesos de Adquisición de Conocimiento, lo que indica que los constructos capturan gran parte del comportamiento de las variables. Por otro lado, el uso interactivo de los SCCG se explica solamente en un 7.9%, dejando la tarea pendiente para una futura investigación donde sería necesario incluir nuevas variables, tal vez considerando a la totalidad del Equipo de Alta Dirección o los mandos jerárquicos medios.

Finalmente, y una vez determinados los factores de correlación, cabe analizar en qué medida estos factores varían mediante la distribución “F – Square” (factor f^2). Esta es una distribución de probabilidad continua en la cual, según los estándares aceptados, un valor por sobre 0.15 representa un efecto medio y un valor por sobre 0.35 un efecto alto. La Tabla 5 indica los valores f^2 donde se observa que los valores más significativos están dados por el uso interactivo de los SCCG sobre la Adquisición de Conocimiento y por la Adquisición de Conocimiento sobre la Efectividad, lo que confirma los efectos mediadores planteados en las hipótesis.

Tabla 3. F Cuadrado

F Cuadrado			
	Adquisición Conocimiento	Efectividad	Uso Interactivo SCCG
Adquisición Conocimiento		0.196	
Características CEO	0.036		0.086
Uso Interactivo SCCG	1.033	0.094	

Finalmente, el análisis de cargas externas del modelo para representar los pesos estandarizados de las trayectorias de los factores hacia sus constructos. Estas cargas externas representan la contribución de un indicador en la definición de la variable latente. Por convención estas cargas deben superar el valor de 0.70, que es el nivel en cual el 50% de la varianza del indicador está explicada por su factor. Se recomienda además, que si la carga del indicador está por debajo de 0.40, se debe renunciar al mismo para mejorar la fiabilidad compuesta. Tal como se puede observar en la Anexo 2, la gran mayoría de cargas en los indicadores superan el parámetro de 0.70 y ninguna de ellas está por debajo del parámetro crítico para ser eliminada.

5.5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de nuestro estudio sugieren que la Adquisición de Conocimiento influye de manera determinante sobre la efectividad de las organizaciones, lo cual es coherente con los hallazgos previos de la literatura donde ya otros procesos relativos a la gestión del conocimiento (transferencia, creación, integración, infraestructura, etc.) se han relacionado con diversas dimensiones como la efectividad, el rendimiento, la innovación y el rendimiento.

Por otro lado, los hallazgos nos permiten concluir que los sistemas de contabilidad y control de gestión de uso interactivo, ejercen un efecto mediador entre las características de los CEO y la adquisición de conocimiento. Además, la efectividad se relaciona de manera significativa con el uso interactivo de los SCCG, la misma que además se ve potenciada por los procesos de adquisición de conocimiento. Hallazgo por demás significativo en cuanto la adquisición de conocimiento adquiere una triple relevancia: reflejando las características de los CEO a través de los SCCG; mostrándose como consecuencia del uso interactivo de los SCCG y demostrando su valor como factor determinante de la Efectividad Empresarial.

Por lo tanto, la construcción de SCCG desde la gestión de la información prospectiva y no financiera, permitirá activar de forma eficiente los procesos de adquisición de conocimiento, mismos que se potenciarán en cuanto se implementen

a través de los SCCG de uso interactivo. Esto último va en concordancia con los últimos hallazgos de la literatura en cuanto a la construcción de SCCG basados en conocimiento (KMS) y su utilidad como herramienta de apoyo a los CEO.

Pensamos que los hallazgos de este estudio podrían incrementar el nivel conciencia empresarial en cuanto a la utilidad de impulsar los procesos de adquisición de conocimiento en las organizaciones, ya no como una acción indirecta que influye en el rendimiento a través de otros factores, sino como una acción real que determina e influye en la efectividad de la organización. También creemos que nuestros resultados contribuyen a la brecha existente en la literatura en cuanto al rol de los SCCG y el efecto que pueden tener sobre los distintos procesos de Gestión del Conocimiento. Finalmente, y la medida de la literatura que hemos revisado, este estudio podría estar entre los primeros de su tipo, al estudiar el uso de los SCCG y la adquisición de conocimiento en el contexto de una economía emergente donde el tema resulta totalmente nuevo.

Somos, además, conscientes de que este trabajo tiene algunos limitantes. Esto debido a que los resultados se han basado en un estudio llevado a cabo en el sector manufacturero del Sur de Ecuador y se ha orientado exclusivamente al rol de los CEO en la organización. Creemos, por lo tanto, que sería necesario ampliar el estudio a otros tipos de industria no manufacturera (podrían ser comercio o servicios) y ampliarse a una muestra más amplia de empresas en un contexto nacional. Segundo, el estudio podría ampliarse hasta considerar, ya no solamente a los CEO, sino a la totalidad de los Equipos de Alta Dirección. Finalmente, pensamos que los hallazgos de este estudio podrían ampliarse a equipos ejecutivos de nivel jerárquico intermedio, a equipos eminentemente técnicos o aún a ciertos equipos operativos.

ANEXOS

Anexo 1: Análisis de Cargas Cruzadas

Análisis de Cargas Cruzadas				
	Adquisición Conocimiento	Efectividad	Características CEO	Uso Interactivo SCCG
CEO 1	0.062	0.206	0.430	0.117
CEO 2	0.063	0.104	0.478	0.172
CEO 3	-0.002	0.127	0.811	0.211
CEO 4	0.080	0.129	0.901	0.263
CEO 5	0.034	0.092	0.655	0.148
EFEC 1	0.450	0.689	0.199	0.422
EFEC 2	0.177	0.553	0.106	0.190
EFEC 3	0.468	0.695	0.148	0.387
EFEC 4	0.434	0.749	0.200	0.393
EFEC 5	0.483	0.779	0.227	0.452
EFEC 6	0.289	0.753	0.146	0.265
EFEC 7	0.425	0.767	0.166	0.432
EFEC 8	0.437	0.700	-0.054	0.349
EFEC 9	0.272	0.612	-0.026	0.162
EFEC 10	0.391	0.791	0.190	0.530
EFEC 11	0.569	0.728	0.054	0.563
EFEC 12	0.728	0.621	0.132	0.638
ADQ 1	0.792	0.548	0.086	0.581
ADQ 2	0.757	0.422	-0.004	0.442
ADQ 3	0.515	0.146	0.110	0.272
ADQ 4	0.738	0.408	0.135	0.576
ADQ 5	0.869	0.661	0.056	0.666
ADQ 6	0.817	0.574	-0.056	0.551
ADQ 7	0.782	0.620	0.095	0.548
ADQ 8	0.731	0.373	0.094	0.580
ADQ 9	0.641	0.423	0.225	0.454
ADQ 10	0.659	0.560	0.029	0.356
ADQ 11	0.792	0.455	-0.116	0.568
SCG1	0.595	0.538	0.265	0.821
SCG2	0.542	0.483	0.175	0.810
SCG3	0.675	0.509	0.192	0.858
SCG4	0.615	0.519	0.222	0.867
SCG5	0.608	0.565	0.260	0.827
SCG6	0.573	0.529	0.287	0.822
SCG7	0.411	0.449	0.228	0.689
SCG8	0.585	0.468	0.268	0.783
SCG9	0.448	0.478	0.155	0.704
SCG10	0.551	0.451	0.197	0.848

Anexo 2: Análisis de Cargas Externas

Cargas Externas				
	Adquisición Conocimiento	Efectividad	Características CEO	Uso Interactivo SCCG
CEO 1			0.430	
CEO 2			0.478	
CEO 3			0.811	
CEO 4			0.901	
CEO 5			0.655	
EFEC 1		0.689		
EFEC 2		0.553		
EFEC 3		0.695		
EFEC 4		0.749		
EFEC 5		0.779		
EFEC 6		0.753		
EFEC 7		0.767		
EFEC 8		0.700		
EFEC 9		0.612		
EFEC 10		0.791		
EFEC 11		0.728		
EFEC 12		0.621		
ADQ 1	0.792			
ADQ 2	0.757			
ADQ 3	0.515			
ADQ 4	0.738			
ADQ 5	0.869			
ADQ 6	0.817			
ADQ 7	0.782			
ADQ 8	0.731			
ADQ 9	0.641			
ADQ 10	0.659			
ADQ 11	0.792			
SCG1				0.821
SCG2				0.810
SCG3				0.858
SCG4				0.867
SCG5				0.827
SCG6				0.822
SCG7				0.689
SCG8				0.783
SCG9				0.704
SCG10				0.848

5.6. BIBLIOGRAFÍA

- Akbari, A. & Reza, M. 2015. *The Study of the Effects of Knowledge Management on Innovation and Organizational Performance: Case Study in Small and Medium Enterprises in Qom*. **European Online Journal of Natural and Social Sciences**. Vol.4 No.1 Special Issue.
- Alavi, M. & Leidner D. E. 2001. *Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues*. **MIS Quarterly**. Vol. 25 (1). Pp. 107–136.
- Argote L., McEvily B. & Reagans R. 2003. *Managing knowledge in organizations: an integrative framework and review of emerging themes*. **Management Science**. Vol. 49. No. 4. Pp. 571 – 582.
- Azevedo, P. S.; Romão, M., & Rebelo, E. 2014. *Success factors for using ERP (Enterprise Resource Planning) systems to improve competitiveness in the hospitality industry*. **Tourism & Management Studies**. Special Issue. Pp. 165 – 168.
- Barney, J.B. 1991. *Firm resources and sustained competitive advantage*. **Journal of Management**. Vol. 17. Pp. 99 – 129.
- Barney, J. B. 1992. *Integrating organizational behavior and strategy formulation research: A resource based analysis*. **Advances in strategic management**. Greenwich, CT: JAI Press.
- Battisti, G., Gallego J., Rubalcaba L. & Windrum, P. 2015. *Open innovation in services: Knowledge sources, intellectual property rights and internationalization*. **Economics of Innovation and New Technology**. Vol. 24. No. 3. Pp. 223 – 247.
- Bousa, R., & Venkitachalam, K. 2013. *Aligning strategies and processes in knowledge management: a framework*. **Journal of Knowledge Management**. Vol 17 No. 3. Pp. 331–346.
- Calvo de Mora, A. & Criado, F. 2005. *Análisis de la validez del modelo europeo de excelencia para la gestión de la calidad en instituciones universitarias: un enfoque directivo*. **Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa**. Vol. 14. No. 3. Pp. 41 – 58.
- Carpenter, M. A., Sanders, W. G., & Gregersen, H. B. 2001. *Bundling human capital with organizational context: The impact of international assignment experience on multinational firm performance and CEO pay*. **Academy of Management Journal**. Vol. 44. No. 3. Pp. 493 – 511.

- Carpenter, M.A., Geletkanycz, M.A. & Sanders, W.G. 2004. *Upper echelons research revisited: antecedents, elements, and consequences of top management team composition*. **Journal of Management**. Vol. 30 No. 6. Pp. 749 – 778.
- Certo, T.S., Lester, R.H., Dalton, C.M. & Dalton, D.R. 2006. *Top management teams, strategy and financial performance: a meta-analytical examination*. **Journal of Management Studies**. Vol. 43. Pp. 813 – 839.
- Chin, W.W. 1998. *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling*. **G.A. Marcoulides [ed.]: Modern Methods for Business Research**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 295-336.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. 1990. *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation*. **Administrative Science Quarterly**. Vol. 35. Pp. 128 – 152.
- Cooke, N., Salas, E., Cannon-Bowers, J.A., & Stout, R. 2000. *Measuring Team Knowledge*. **Human Factors**. Vol. 42. Pp. 151 – 179.
- Crossan, M.M. & Berdrow, I. 2003. *Organizational learning and strategic renewal*. **Strategic Management Journal**. Vol. 24. Pp. 1087 – 1105.
- Crossland, C., Zyung, J., Hiller, N. J., & Hambrick, D. C. 2014. *CEO career variety: Effects on firm-level strategic and social novelty*. **Academy of Management Journal**. Vol. 57. No. 3. Pp. 652 – 674.
- Darr, E., Argote, L. & Epple, D. 1995. *The acquisition, transfer and depreciations of knowledge in service organizations: Productivity in franchises*. **Management Science**. Vol. 41. Pp. 1750 – 1762.
- Davenport, T.H., & Prusak, L. 1998. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: **Harvard Business School Press**.
- Deokar, V.A., El-Gayar, F.O., Samikar, S. & Wills, J.M. 2010, *Communications of the association for information systems*. **Communication of AIS**. Vol. 20. No. 26. Pp. 565 – 598.
- Ditillo, A. 2009. *Designing Management Accounting Systems to Foster Knowledge Transfer in Knowledge-Intensive Firms: A Network-Based Approach*. **European Accounting Review**. Vol. 21. No. 3. Pp. 425 – 450.
- Epple, D., Argote, L. & Murphy, K. 1996. *An empirical investigation of the micro structure of knowledge acquisition and transfer through learning by doing*. **Operations Research**. Vol. 44. Pp. 77 – 86.
- Fang, S.C., Wang, M.C. & Chen P.C. 2017. *The influence of knowledge networks on a firm's innovative performance*. **Journal of Management & Organization**. Vol. 23. No. 1. Pp. 22 – 45.

- Ferreira, A.A. & Kuniyoshi M.S. 2015. *Critical Factors in the Implementation Process of Integrated Management Systems*. **Journal of Information Systems and Technology Management. JISTEM**. Vol. 12. Pp. 145 – 164.
- Frigotto, M.L, Coller, G & Collini, P. 2013. *The Strategy and Management Accounting Systems relationship as emerging dynamic process*. **Journal of Management Government**. Springer Science and Business Media. Vol. 17. Pp. 631 – 656.
- Galunic, D.C. & Rodan, S. 1998. *Resource Recombinations in the firm: Knowledge structures and the potential for Schumpeterian innovation*. **Strategic Management Journal**. Vol. 19. Pp. 1193 – 1201.
- García-Morales, V.J., Lloréns-Montes, F.J. & Verdú-Jover, A.J. 2012. *The effects of transformational leadership on organizational performance through knowledge and innovation*. **British Journal of Management**. Vol. 19. No. 4. Pp. 299 – 319.
- García-Sánchez E., García-Morales V. J. & Bolívar-Ramos M. T. 2017. *The influence of top management support for ICTs on organizational performance through knowledge acquisition, transfer and utilization*. **Review of Managerial Science**. Vol. 11. Pp. 19 – 51.
- Girish, G.P, Joseph, D & Amar Rajú, G. 2015. *Factors Influencing Adoption of Knowledge Management Systems in India from a Micro, Small and Medium Enterprise's Perspective*. **International Review of Management and Marketing**. Vol. 5. No.3. Pp. 135 – 140.
- Godart, F. C., Maddux, W. W., Shipilov, A. V., & Galinsky, A. D. 2015. *Fashion with a foreign flair: Professional experiences abroad facilitate the creative innovations of organizations*. **Academy of Management Journal**. Vol. 58. No. 1. Pp. 195 – 220.
- Gold, A.H., Malhotra, A., & Segars, A.H. 2001. *Knowledge management: An organizational capabilities perspective*. **Journal of Management Information Systems; Summer 2001**. Vol. 18. No. 1. Pp. 185 - 216.
- Grant, R.M. 1991. *The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation*. **California Management Review**. Vol. 33. Pp. 114 – 135.
- Green, G., Liu, L. & Qi, B. 2009. *Knowledge Based Management Information Systems for the effective Business Performance of SME's*. **Journal of International Technology and Information Management**. Business, Logistics, Innovation and Systems (BLIS) Research Center. The University of Bolton. UK. Vol. 18. No.2.
- Greve, H. R. 2007. *Exploration and exploitation in product innovation*. **Industrial and Corporate Change**. Vol. 16. No. 5. Pp. 945 – 975.

- Hambrick, D.C. 2007. *Upper echelons theory: an update*. **Academy of Management Review**. Vol. 32 No. 2. Pp. 334 – 343.
- Hambrick, D. & Mason, P. 1986. *Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers*. **Academy of Management Review**. Vol. 9. Pp. 193 – 206.
- Herremans, I.M., Isaac, R.G., Kline, T. J. B., & Nazari, J.A. 2011. *Intellectual Capital and Uncertainty of Knowledge: Control by Design of the Management System*. **Journal of Business Ethics**. Vol. 98. Pp. 627– 640.
- Huang, L.-S. & Lai, C.-P. 2012. *An investigation on critical success factors for knowledge management using structural equation modelling*. **Technology Management**. Vol. 40. Pp. 24 – 30.
- Huber, G.P. 1991. *Organization learning: the contributing processes and the literatures*. **Organizations Science**. Vol. 2. No. 1. Pp. 88 – 115.
- Hulland, J. 1999. *Use of Partial Least Squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies*. **Strategic Management Journal**. Vol. 20. Pp. 195 – 204.
- Hung, S. & Tang, K. 2006. *Expanding Group Support System Capabilities from the Knowledge Management Perspective*. **Journal of International Technology and Information Management**. Vol. 17 No.1. Pp. 21 – 42.
- Inkpen A. C. 1998. *Learning, knowledge acquisition, and strategic alliances*. **European Management Journal**. Vol. 16. Pp. 223 – 229.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. 2004. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. **Boston: Harvard Business School Press**.
- Kasper, H., Mühlbacher, J. & Müller B. 2008. *Intra-Organizational Knowledge Sharing in MNCs Depending on the Degree of Decentralization and Communities of Practice*. **Journal of Global Business and Technology**. Vol. 4. No. 1. Pp. 59 – 67.
- Kogut, B. 2000. *The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure*. **Strategic Management Journal**. Vol. 21. No. 3. Pp. 405 – 425.
- Kogut, B. & Zander, U. 1992. *Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the pelicaions of technology*. **Organizations Science**. Vol. 3. No. 3. Pp. 383 – 397.
- Kogut, B. & Zander, U. 1996. *What firms do? Coordination, identity, and learning*. **Organizations Science**. Vol. 7. Pp. 502 – 518.

- Lane, P.J., Koka, B.R. & Pathak, S. 2006. *The Reification of Absorptive Capacity: A Critical Review and Rejuvenation of the Construct*. **The Academy of Management Review**. Vol. 31. Pp. 833 – 863.
- Le, S. & Kroll, M. 2017. *CEO international experience: Effects on strategic change and firm performance*. **Journal of International Business Studies**. Vol. 48. Pp. 573 – 595.
- Lu, C., Zhu, D., & Chang, Y. 2001. *The moderating role of the interactive use of Management Accounting Systems (MCS) on the relation between knowledge management types and marketing project performance*. **African Journal of Business Management**. Vol. 5. No. 3. Pp. 687 – 698.
- Lyles M.A. & Salk J.E. 1996. *Knowledge acquisition from foreign parents in international joint ventures: an empirical examination in the Hungarian context*. **Journal of International Business Studies**. Vol. 27. No. 5. Pp. 877 – 903.
- Malhotra A., Gosain S. & El Sawy O. A. 2005. *Absorptive capacity configuration in supply chains: gearing for partner-enabled market knowledge creation*. **MIS Quarterly**. Vol. 29. No. 1. Pp. 145 – 187.
- Malmi, T., & Brown, D. A. 2008. *Management Accounting Systems as a package—opportunities, challenges and research directions*. **Management Accounting Research**. Vol. 19. No. 4. Pp. 287 – 300.
- Martin Rojas R., Garcia Morales V. J. & Garcia Sanchez E. 2011. *The influence on corporate entrepreneurship of technological variables*. **Industrial Management Data Systems**. Vol. 11. No. 7. Pp. 984 – 1005.
- Micic, R. 2015. *Leadership Role in certain phases of Knowledge Management Processes*. **Ekonomika**. Vol. 61. No. 4. Pp. 47 – 56.
- Moilanen, S. 2007. *Knowledge Translation in Management Accounting and Control: A Case Study of a Multinational Firm in Transitional Economies*. **European Accounting Review**. Vol. 16. No. 4. Pp. 757 – 789.
- Nahapiet, J. & Ghoshal, S. 1998. *Social capital, intellectual capital and the organizational advantage*. **Academy of Management Review**. Vol. 23. Pp. 242 – 266.
- Naranjo – Gil, D. 2009. *Strategic performance in Hospitals: The use of the Balanced Scorecard by nurse managers*. **Health Care Management Review**. Vol. 34. No. 2. Pp. 161 – 170.
- Naranjo-Gil, D., & Hartmann, F. 2006. *How top management teams use management accounting systems to implement strategy*. **Journal of Management Accounting Research**. Vol. 18. Pp. 21 – 53.
- Naranjo – Gil, D., & Hartman F. 2007. *Management accounting systems, top management team heterogeneity and strategic change*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 32. Pp. 735 – 756.

- Naranjo-Gil, D., Maas, V. & Hartman, F. G. 2009. *How CFOs Determine Management Accounting Innovation: An Examination of Direct and Indirect Effects*. **European Accounting Review**. Vol. 18. No. 4. Pp. 667 – 695.
- Năstase, M., Predișcan, M., Roiban, R.N. 2013. *The Role of Employees in a Process of Change – A Case Study for the Romanian Organizations*. **Review of International Comparative Management**. Vol. 14, Issue 4. Pp. 512 – 518.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. **Oxford University Press**, New York.
- Obeidat, B.Y, Masa'deh, R., Abdallah, A.B. 2014. *The Relationships among Human Resource Management Practices, Organizational Commitment, and Knowledge Management Processes: A Structural Equation Modeling Approach*. **International Journal of Business and Management**. Vol. 9. No. 3. Pp. 9 – 26.
- Papadakis, V.M. 2006. *Do CEOs shape the process of making strategic decisions? Evidence from Greece*. **Management Decision**. Vol. 44 No. 3. Pp. 367 – 394.
- Pein, R., & Maier, R. 2011. *SimKnowledge—Analyzing impact of knowledge management measures on team organizations with multi agent-based simulation*. **Inf. Syst. Front. Springer Science & Business Media**. Vol.13. Pp. 621 – 636.
- Pinho, I., Rego, A., & Cunha, M. P. 2012. *Improving knowledge management processes: A hybrid positive approach*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 16 No. 2. Pp. 215 – 242.
- Prasad, B., & Junni, P. 2017. *A contingency model of CEO characteristics and firm innovativeness. The moderating role of organizational size*. **Management Decision**. Vol. 55 No. 1. Pp. 156 – 177.
- Quintas P., Lefere P. & Jones G. 1997. *Knowledge management: a strategic agenda*. **Long Range Plan**. Vol. 30. No. 3. Pp. 385 – 391.
- Rao, Y., Guo, K. & Chen, Y. 2015. *Information systems maturity, knowledge sharing, and firm performance*. **International Journal of Accounting & Information Management**. Vol. 23. No. 2. Pp. 106 – 127.
- Rašula, J., Vukšić, V. B., & Štemberger, M. I. 2012. *The impact of knowledge management on organizational performance*. **Economic and Business Review**. Vol. 14 No. 2. Pp. 147–168.
- Rodan, S., & Galunic, C. 2004. *More than network structure: How knowledge heterogeneity influences managerial performance and innovativeness*. **Strategic Management Journal**. Vol. 25. No. 6. Pp. 541 – 562.

- Rosca, V. 2014. *A Model for Eliciting Expert Knowledge into Sports – Specific Knowledge Management Systems. Review of International Comparative Management*. Vol. 15. No. 1.
- Sajeva, S. 2010. *The analysis of key elements of socio-technical knowledge management system. Economics and Management*. Vol. 15. Pp. 765 – 774.
- Sammarra, A., & Biggiero, L. 2008. *Heterogeneity and specificity of inter-firm knowledge flows in innovation networks. Journal of Management Studies*. Vol. 45. No. 4. Pp. 800 – 829.
- Sattayaraksa, T. & Boon-itt, S. 2016. *CEO transformational leadership and the new product development process. The mediating roles of organizational learning and innovation culture. Leadership & Organization Development Journal*. Vol. 37 No. 6. Pp. 730 – 749.
- Shehata, G., M. 2015. *Leveraging Organizational Performance via Knowledge Management Systems Platforms in Emerging Economies: Evidence from the Egyptian Information and Communication Technology (ICT) industry. Journal of Knowledge Management Systems*. Emerald Group Publishing Limited. Vol. 45. No. 2. Pp. 239 – 278.
- Shipilov, A. V. 2009. *Firm scope experience, historic multimarket contact with partners, centrality, and the relationship between structural holes and performance. Organization Science*. Vol. 20. No. 1. Pp. 85 – 106.
- Simons, T. & Peterson, R.S. 2000. *Task Conflict and Relationship Conflict in Top Management Teams: The Pivotal Role of Intra group Trust. Administrative Science Quarterly*. Vol. 85. Pp. 102 – 111.
- Singh, R.M. & Gupta, M. 2014. *Knowledge management in teams: empirical integration and development of a scale. Journal of Knowledge Management*. Emerald Group Publishing Limited. Vol. 18. Pp. 777 – 794.
- Smolowitz, I. 1998. *Knowledge management: The ultimate CEO challenge. Production and Inventory Management Journal*. Vol. 39. No. 1. Pp. 82 – 83.
- Steensma H. K. & Lyles M. A. 2000. *Explaining IJV survival in a transitional economy through social exchange and knowledge-based perspectives. Strategic Management Journal*. Vol. 21. No. 8. Pp. 831 – 851.
- Sureena, M. & Mahmood, A. K. 2013. *The Review of Approaches to Knowledge Management System Studies. Journal of Knowledge Management*. Emerald Group Publishing. Vol. 17. No. 3. Pp. 472 – 490.
- Tang, Y., Li, J. & Yang, H. 2015. *What I see, what I do: how executive hubris affects firm innovation. Journal of Management*. Vol. 41 No. 6. Pp. 1698 – 1723.

- Teece, D.J., Pisano, G. & Schuen, A. 1997. *Dynamic capabilities in strategic management*. **Strategic Management Journal**. Vol. 18. Pp. 509 – 534.
- Todorova G. & Durisin, B. 2007. *Absorptive Capacity: Valuing a Reconceptualization*. **The Academy of Management Review**. Vol. 32. Pp. 774 – 786.
- Tomé, E. & Figueiredo, P. 2015. *Knowledge Management and Politics at the Highest Level: An Exploratory Analysis*. **Management Dynamics in the Knowledge Economy**. Vol.3 No. 2. Pp. 193 – 212.
- Wadhwa, P., McCormick, M. & Musteen, M. 2017. *Technological innovation among internationally active SMEs in the Czech economy: role of human and social capital of CEO*. **European Business Review**. Vol. 29. No 2. Pp. 164 – 180.
- Wales, W.J., Patel, P.C. & Lumpkin, G.T. 2013. *In pursuit of greatness: CEO narcissism, entrepreneurial orientation, and firm performance variance*. **Journal of Management Studies**. Vol. 50 No. 6. Pp. 1041 – 1069.
- Wu, C.W. 2013. *Global-innovation strategy modeling of biotechnology industry*. **Journal of Business Research**. Vol. 66 No. 10. Pp. 1994 – 1999.
- Yao – Sheng, L. 2011. *The effect of human resource Management Accounting Systems on the relationship between knowledge management strategy and firm performance*. **International Journal of Manpower**. Vol. 32. No. 5/6. Pp. 494 – 511.
- Youndt, M.A. & Snell, M. A. 2004. *Human resource configurations, intellectual capital, and organizational performance*. **Journal of Managerial Issues**. Vol. 16. No. 3. Pp. 337 – 360.
- Yuan, X., Guo., Z & Fang, E. 2014. *An examination of how and when the top management team matters for firm innovativeness: The effects of TMT functional backgrounds*. **Innovation: Management, policy & practice**. Vol. 16 No. 3. Pp. 323 – 342.
- Zahra, S.A. & George, G. 2002. *Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension*. **Academy of Management Review**. Vol. 27. Pp. 185 – 203.
- Zaragoza-Sáez, P., Claver-Cortés, E., Marco-Lajara, B., & Úbeda-García, M. 2016. *Influence of intellectual capital upon knowledge creation in Spanish subsidiaries: an empirical study*. **Knowledge Management Research & Practice**. Vol. 14. No. 4. Pp. 489–501.
- Zieba, M., Bolisani, E., Paiola, M. & Scarso, E. 2017. *Searching for innovation knowledge: insight into KIBS companies*. **Knowledge Management Research & Practice**. Vol. 15. Pp. 282 – 299.

CAPITULO 6: EL PAPEL DE LOS EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN Y EL DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN EN LA ADQUISICIÓN INTERNA DE CONOCIMIENTO: EFECTOS EN LA EFECTIVIDAD INTERNA DE LA ORGANIZACIÓN

6. EL PAPEL DE LOS EQUIPOS DE ALTA DIRECCIÓN Y EL DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN EN LA ADQUISICIÓN INTERNA DE CONOCIMIENTO: EFECTOS EN LA EFECTIVIDAD INTERNA DE LA ORGANIZACIÓN

6.1. INTRODUCCIÓN

Con la globalización, la economía moderna ha evolucionado de la era industrial a una nueva sociedad de la información donde el principal activo de una empresa ya no son sus recursos físicos sino su conocimiento (Rašula et al., 2012) y el instrumento para conseguirlo son los procesos de aprendizaje (Spender, 1996; Akbar, 2003), por lo cuales la empresa se adapta al entorno (Dihn, et al. 2013). El entrenamiento, las rutinas, reportes y manuales han servido a este propósito capturando el conocimiento y mejorando la efectividad (Sing, 2013).

Desde finales del siglo XX los productos basados en la gestión del conocimiento han reemplazado a los productos industriales como generadores de valor mientras la competitividad ha comenzado a depender de los recursos intangibles (Ribiere & Tuggle, 2010; Sureena & Mahmood, 2013). Cuestión que Figenbaum (1977) puntualizó al decir que “El conocimiento, por sí mismo, está llamado a convertirse en la nueva riqueza de las naciones”. El mismo Drucker (1967) sugirió que el conocimiento supera en importancia a los demás recursos de la organización pues obliga al pensamiento lógico y facilita la toma de decisiones. Así visto, el conocimiento no es más una opción, sino una necesidad medular al tratarse de una de las fuentes más importantes de ventajas competitivas (Grant, 1996) y las empresas no son más que comunidades diferenciadas por su habilidad para crear y adquirir conocimiento (Nonaka & Takeuchi, 1995; Valmohammadi & Mohsen., 2015).

Sabemos que la información es, esencialmente, conocimiento latente que requiere ser analizado como un insumo para la toma de decisiones. La habilidad para generar esta información y adquirir el conocimiento que subyace al interior de la organización, así como las acciones que permitan integrarlo al stock existente, será determinantes a la hora dar respuesta a un sinnúmero de necesidades administrativas que garanticen el rendimiento (Ching-Lin, 2014). Todo proceso de gestión del conocimiento tiene un efecto directo y significativo en la efectividad y los Equipos de Alta Dirección (EAD) juegan un rol determinante durante la implementación de estos procesos. La capacidad del EAD para orientar la adquisición interna de conocimiento e integrarlo a la organización, será fundamental en la consecución de la efectividad (Alberts, 2007). En este sentido, la optimización de redes y procesos participativos, mejorarán la comunicación, facilitando el aprendizaje, la adquisición interna de conocimiento, la innovación y la efectividad (Sarin & McDermott, 2003).

Para hacer esto, es crucial fundamentar el proceso desde la decisión de los EAD, lo que se conseguirá al proveerles de un marco de referencia que le de sentido a la adquisición de conocimiento (Nonaka, 1994). Este papel lo cumplen

los SCCG cuanto actúan como facilitadores para la toma de decisiones (Green, et al. 2009). Además, es ampliamente reconocido que la calidad del conocimiento proporcionado por los SCCG determina la calidad de las decisiones (Năstase et al. 2013; Ferreira & Kuniyoshi, 2015). Esto significa que los SCCG proveen información para planificar, dirigir y controlar la empresa de forma efectiva y oportuna, convirtiéndose en una herramienta que permite a los EAD adaptarse al cambio, acelerar el flujo de información, mejorar la comunicación y optimizar la transferencia de tecnología (Green, et al. 2009). Por esta razón, el diseño de los SCCG tiene un efecto directo y positivo en la adquisición del conocimiento y la efectividad (Sureena & Mahmood, 2013).

Por lo tanto, el explorar la forma en la cual el diseño de los SCCG se relaciona con la adquisición interna del conocimiento y el papel que los EAD juegan en este proceso, se presenta como un factor crucial (Moilanen, 2007), sin embargo, y de acuerdo con Grover y Davenport (2001), existe aún una brecha en el campo de la gestión del conocimiento que permanece abierta pese al consenso en reconocer al conocimiento como un factor organizacional clave. Los estudios que vinculan al conocimiento con los SCCG aún son escasos (Sureena & Mahmood, 2013; Girish et al. 2015) y la mayoría descansan sobre postulados teóricos (Frigotto, et al. 2013).

Este estudio pretende cubrir esta brecha (Green, et al. 2009) al proveer una nueva perspectiva adquisición interna del conocimiento y analizar la relación entre las características de los EAD y el diseño de los SCCG. Esto implica comprender cómo los SCCG facilitan la adquisición interna del conocimiento, analizar cómo las organizaciones diseñan sus SCCG y estudiar cómo los EAD usan los SCCG para generar ventajas competitivas y mejorar la efectividad.

Para conseguir este propósito, nos valemos de la Teoría de Recursos y Capacidades (Resource Based View) (Kelly, 1991; Leonard, 1995; Law, Wong & Mobley, 1998); la Teoría del Escalón Superior (Upper Echelon Theory) (Hambrick & Mason, 1984) y la Teoría del Conocimiento (Knowledge Theory) (Nonaka & Takeuchi, 1995), todas ellas ampliamente utilizadas en la literatura, cuya comprensión en conjunto podría proveer a los EAD de los insumos necesarios para administrar activamente el conocimiento y las ventajas competitivas de sus organizaciones. Además, la brecha entre los campos del conocimiento y la Teoría del Escalón Superior propone un desafío que implica comprender cómo los recursos intangibles, pueden evolucionar hasta la inclusión del conocimiento en las rutinas organizacionales (Cooke, et al., 2000). La contribución de este trabajo consiste en mejorar la experiencia de la adquisición del conocimiento por los EAD e incrementar su nivel de comprensión sobre la los SCCG como herramientas para evolucionar hacia niveles más altos de efectividad.

Esta investigación se ha estructurado como sigue: en un primer apartado se desarrolló un marco teórico en el cual se describe los conceptos fundamentales de la adquisición interna de conocimiento y luego se analiza la relación entre el perfil de los EAD y la Adquisición interna de Conocimiento. Finalmente, se analiza el diseño de los SCCG (Naranjo-

Gil et al., 2008) así la vinculación de los procesos de Adquisición interna de Conocimiento y su impacto final en la Efectividad Organizacional.

6.2. DESARROLLO Y FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

El conocimiento es un concepto elusivo que ha sido definido de muchas formas (Nonaka & Takeuchi, 1995). Se puede comprender como una combinación de procesos, valores, información y experiencia, capaz de proveer un modelo para asimilar la información y la experiencia (Davenport & Prusak, 1998). El conocimiento, con frecuencia incluido en documentos, rutinas, procesos, prácticas y normas; es considerado como el activo que refleja la comprensión humana ganada por el aprendizaje y la experiencia (Nonaka, 1994; Shehata, 2015).

El conocimiento es distinto de la información o los datos. Los datos vienen directamente desde la medición de las variables o registros históricos. La información es la organización de los datos autenticados. El conocimiento son las interpretaciones derivadas de la información validada y útil para tomar decisiones, lo que lo convierte en un recurso estratégico (Nonaka & Takeuchi, 1995; Dihn, et al. 2013). Por lo tanto, las sinergias creativas y la innovación solo podrán venir de un uso efectivo del conocimiento, donde la información simple no podrá dar respuestas, no importa cuán bien manejada esté (Green. Liu & Qi, 2009).

Por otro lado, el conocimiento puede clasificarse en dos tipos: tácito y explícito, distinción hecha por primera vez por el filósofo Michael Polanyi (1966) y desarrollada posteriormente por Nonaka (1991). El conocimiento tácito es personal, reside en la mente humana, su comportamiento y percepciones, es relativo a la identidad, está relacionado a la cultura y evoluciona desde la interacción humana. El conocimiento explícito, en cambio, es lo que queda luego de que los empleados se han marchado, es fácilmente documentable y consiste en todo cuanto puede ser codificado, documentado, almacenado, procesado y distribuido mediante algún tipo de lenguaje y sobre las tecnologías de la información, incluyendo archivos, bases de datos, software, imagen corporativa y manuales entre otros muchos posibles activos (Polanyi, 1966; Liebeskind, 1996; Shehata, 2015).

El proceso que articula el conocimiento tácito y lo vuelve explícito se llama codificación e involucra cuatro patrones: Socialización (tácito a tácito); externalización (tácito a explícito), combinación (explícito a explícito) e internalización (explícito a tácito) (Nonaka, 1994). Es decir, la información se convierte en conocimiento una vez que se procesa en la mente (conocimiento tácito), luego la persona lo traduce en algún tipo de medio físico o digital (conocimiento explícito) y finalmente el receptor del conocimiento explícito lo procesa cognitivamente, volviéndolo a convertir en tácito (Sing, 2013).

Esta codificación es el mecanismo que sostiene la evolución del conocimiento (Zollo y Winter, 2002). El reto, por tanto, radica en la meticulosa externalización de aquello que sabemos (Turchetti & Geisler, 2013). Desde esta perspectiva, los métodos podrían dividirse en una estrategia centrada en tecnología para conocimiento explícito y por una estrategia centrada en las personas para conocimiento tácito, es decir “codificación” vs “personalización” (Nonaka & Takeuchi, 1995; Yao – Sheng, 2011). El enfoque de personalización, dónde la dimensión humana es crítica, se basa en el registro de las mejores prácticas, experiencias, la interacción, el énfasis en los mecanismos de aprendizaje y la gestión de comunidades de aprendizaje (Yao – Sheng, 2011; Valmohammadi & Mohsen., 2015). Sin embargo, el conocimiento tácito no es fácil de codificar (Teece et al, 1997), pues se trata del pensamiento humano, lo que incluye una fuerte dosis de incertidumbre (Mowery, Oxley & Silverman, 1996) que contrasta con su alta capacidad para crear valor (Lane & Lubatkin, 1998).

La gestión del conocimiento se define como un conjunto de procedimientos para integrar a la organización los activos intangibles capaces de crear valor (Nonaka, 1994; Sajeve, 2010; Huang & Lai, 2012) y puede resumirse en tres procesos básicos: Generación, Codificación y Transferencia (Grover & Davenport, 2001), donde la generación incluye a otros sub procesos tales como la adquisición y el desarrollo (Argote & Ingram, 2000), adquisición que puede originarse desde fuentes internas (know – how y registros empresariales) y externas a la organización (adquiridos en el entorno) (Lu, Zhu & Chang, 2001).

Con frecuencia, los depósitos de conocimiento se vuelven demasiado familiares para la organización y por tanto, resistentes al cambio. Cuando el conocimiento previamente aprendido, comienza a dirigir el contenido del conocimiento por adquirir, los depósitos de conocimiento se vuelvan una amenaza para la supervivencia (Cohen & Levinthal, 1990) al incrementar la inercia organizacional (Hannan & Freeman, 1984). El adquirir nuevo conocimiento reduce la redundancia, incrementa la consistencia y optimiza la efectividad mediante la eliminación de la información redundante (Baumard, 1996; Daft & Weick, 1984) e incluso permite procesos de renovación del conocimiento desactualizado (Davenport & Klahr, 1998; Grant, 1996).

Por lo tanto, la competitividad y su sostenibilidad en el tiempo, dependerá de su capacidad para localizar conocimiento y adquirirlo (Nonaka & Takeuchi, 1995; Nahapiet & Goshal, 1998; Sing, 2013; Girish, et al. 2015). Es decir, que la innovación será el resultado de combinar conocimiento existente y nuevo (Kogut & Zander, 1992), enfocándose en la adquisición como el proceso central (Nonaka, 1994). Adicionalmente, la adquisición interna de conocimiento permite recolocar recursos, mejorar la comunicación, resolver conflictos y ha demostrado tener efectos positivos en el rendimiento y efectividad organizacional (Pein et al. 2011).

Esta es la razón por la que las organizaciones son cada vez más intensivas en conocimiento. La gestión de los recursos intangibles, cada vez más frecuente durante las últimas décadas (Wolff, 2005), se ha convertido en un área estratégica para el éxito de las empresas (Green. Liu & Qi, 2009; Sureena & Mahmood, 2013).

6.2.1. Equipos de Alta Dirección y Adquisición Interna de Conocimiento.

Los recursos intangibles se han vuelto determinantes para sostener las ventajas competitivas y la efectividad (Shehata, 2015) y la adquisición del conocimiento se comprende como un proceso integral donde el éxito no depende de la cantidad de conocimiento como tal, sino de la capacidad de aplicarlo para la innovación (Sajeva, 2010; Shehata, 2015). Desde esta óptica, el vínculo entre los EAD en el vértice estratégico de la organización y la adquisición de conocimiento, reviste un tema de suma importancia pues son ellos quienes comprenden mejor la estructura de la empresa y podrán facilitar la transformación del conocimiento adquirido en resultados concretos (Certo et al, 2006; Akbari & Reza, 2015; Tomé & Figueiredo, 2015).

La adquisición de conocimiento tiene un efecto directo en la creación de valor, la generación de ventajas competitivas sostenibles y la efectividad empresarial, en cuanto permite a los EAD mejorar los procesos centrales de negocio y la toma de decisiones (Ching-Lin, H., 2014). Además, la adquisición de conocimiento, dada su influencia sobre la base cognitiva del EAD, incrementa la posibilidad de lograr soluciones libres de paradigmas limitantes (Rosenkopf & Nerkar, 2001; Cassiman & Veugelers, 2006).

La Teoría del Escalón Superior (Hambrick & Mason, 1984) propone que los EAD facilitan el cambio estratégico mediante la toma de decisiones (Naranjo – Gil, 2015), para lo cual habrá que replantear algunos paradigmas del pasado y responder a las nuevas dinámicas del mercados desde un enfoque basado en conocimiento (Năstase et al. 2013; Rosca, 2014). De hecho, la Teoría del Escalón Superior es, en esencia, una teoría del conocimiento donde los procesos de aprendizaje de los EAD conducen a la ampliación del repertorio de estrategias viables (Zahra, 1996) y a la toma de decisiones estratégicas nuevas, creativas e innovadoras (Floyd & Lane, 2000). Sin embargo, aún subsiste una brecha en la literatura entre los campos del Conocimiento y la Teoría del Escalón Superior que requiere nuevas investigaciones para proveer a los EAD de insumos para gestionar el conocimiento (Pinho et al. 2012; Bader, et. al. 2014).

El mayor desafío de los EAD es incrementar la calidad y productividad del conocimiento en su organización (Drucker, 1995) pues será esto lo que determine la calidad de sus decisiones y la efectividad organizacional (Năstase et al., 2013; Rosca, 2014). Entonces, será la destreza de los EAD para recopilar información sobre el nuevo conocimiento disponible y tender un puente hacia los depósitos de conocimiento de la organización, lo que determine la capacidad de la empresa para reemplazar paradigmas obsoletos, incrementar las ventajas competitivas y activar el aprendizaje

organizacional (Cooke et al., 2000; West, 2007). Finalmente, este conocimiento adquirido deberá transformarse en resultados concretos como el desarrollo de sistemas, estructuras, procedimientos y estrategias (Mom et al, 2007).

El papel del EAD es mantenerse al día con las capacidades actuales de la organización y la consolidación de los depósitos internos de conocimiento y su consecuente diseminación en la organización (Mom et al, 2007). Esto requerirá la búsqueda y adquisición de nuevo conocimiento para incluirlo en el stock interno de la organización (Rosenkopf & Nerkar, 2001). Dicho conocimiento suele adquirirse mediante procesos de entrenamiento formal y otras formas de aprendizaje organizacional (Cooke et al., 2000).

No importa cuán grande pudiera ser el depósito de conocimiento de la organización, no será suficiente para apoyar la efectividad de manera exclusiva pues existe un límite para el número de innovaciones que pueden desarrollarse desde el mismo set de conocimiento y la insistencia en un mismo set de conocimiento podría perjudicar la capacidad competitiva (Katila & Ahuja, 2002). Siempre será necesario emprender en procesos de adquisición de conocimiento para mantener un ritmo óptimo de innovación (Cassiman & Veugelers, 2006).

El conocimiento externo, incluso con sus potenciales beneficios de interpretar el entorno y captar las nuevas tendencias, suele mostrar cierto nivel de incertidumbre hasta adquirir familiaridad con la nueva base de conocimientos y confiar en ella (Katila & Ahuja, 2002). Además, un énfasis demasiado alto en el conocimiento adquirido externamente, podría ser un signo de que la organización ha comenzado a perseguir objetivos irreales, imitar a otras compañías o basar sus estrategias en prácticas externas (Menon & Pfeffer, 2003).

El conocimiento interno, por otro lado, comprendido como aquel generado dentro de las fronteras de la organización en la forma de ideas, capacidades y nuevas combinaciones del conocimiento existente, permite profundizar la comprensión de los conceptos clave, identificar las fortalezas y romper paradigmas dañinos vigentes que provocan la inercia organizacional (Argyris, 1976; Spender, 1996; Menon & Pfeffer, 2003). Un delicado balance de ambos tipos de adquisición en un marco de aprendizaje organizacional donde el conocimiento desde dentro viene primero, permitirá actualizar exitosamente los depósitos de conocimiento organizacionales y mejorar la efectividad (Rosenkopf & Nerkar, 2001).

La adquisición del conocimiento se produce en el vértice estratégico de la organización y se transfiere de forma descendente conforme los EAD van integrando los niveles jerárquicos medios y las destrezas técnicas del personal de planta (Tomé & Figueiredo, 2015). Estas decisiones estratégicas tienen un fuerte componente comportamental que refleja los supuestos, valores y creencias de los EAD así como el set de conocimiento que cada miembro trae consigo (March & Simon, 1958; Hambrick & Mason, 1984). Esto significa que la transformación del conocimiento adquirido en decisiones estratégicas por parte de los EAD, se ve influenciada por sus propias representaciones cognitivas, la diversidad de creencias y los antecedentes de cada uno de los miembros del EAD (Kellermans et al, 2005).

Desafortunadamente, nuestra comprensión de este proceso permanece aun relativamente pobre (Todorova & Durisin, 2007).

Por otro lado, la diversidad del equipo viene desde una larga tradición de investigación, misma que sostiene que mientras más diverso sea el EAD mayor será su potencial para generar innovaciones (Van Knippenberg & Schippers, 2007), mostrando un efecto positivo en la efectividad que tiene su origen en la diversidad de estrategias e ideas (Hambrick & Mason, 1984). En particular, las creencias de los EAD relativas a la forma en la que la adquisición del conocimiento contribuye a la efectividad, serán determinantes en la decisión de respaldarlo como una estrategia organizacional (Knight et al, 1999).

En función de lo dicho, podríamos esperar una relación entre las características de los equipos de alta dirección y los procesos de adquisición interna de conocimiento. Por lo tanto, formulamos nuestra primera hipótesis:

H₁: El nivel de heterogeneidad de los Equipos de Alta Dirección está positivamente relacionado con el Proceso de Adquisición Interna de Conocimiento.

6.2.2. Los EAD y los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión

Los SCCG son una meta capacidad (Levinthal & March, 1993) compuesta por tres dimensiones: la humana, que implica los sistemas para adquirir conocimiento; la estructural que trata el acceso a la información mediante los SCCG; y la relacional que se refiere a la comunicación. Estos elementos permiten reducir la variabilidad en la información (Rastogi, 2003). En este sentido, los SCCG permiten los complejos intercambios de información requeridos por las altas tasas de avance en el conocimiento y los cambios que las organizaciones enfrentan (Herremans et al. 2011). Mientras más dinámico e impredecible es el entorno, más difícil será el control de la incertidumbre, no obstante, los SCCG pueden reducir la incertidumbre interna (Herremans et al. 2011).

Estos SCCG han evolucionado por dos vías: una enfocada en distribuir el conocimiento explícito y otra enfocada al conocimiento tácito y su adquisición interna (Dulany & Pellettiere, 2009). En su primera función, los SCCG automatizan e integran los procesos sin necesidad de involucrar personal, lo cual permite capturar la información y ponerla a disposición inmediata de los EAD. De esta manera, los ejecutivos tendrán más tiempo para interpretar información y capitalizar conocimiento para la toma de decisiones (Pérez Cascante et al. 2002; Herremans et al. 2011). Es decir, que los SCCG permiten la adquisición de conocimiento explícito y su posterior codificación, liberando el tiempo que se hubiera dedicado a procesar la información y comprender rutinas organizacionales (Rao et al., 2015).

Sin embargo, en su segunda función, los SCCG no solamente reducen las barreras técnicas, sino que facilitan la construcción de redes de colaboradores y permiten conservar mejor la memoria organizacional y las ideas de los

equipos (Hung & Tang, 2006). No se trata simplemente de una aplicación tecnológica, se trata de un modelo integrado a la esencia misma de la organización que permite al conocimiento insertarse en las rutinas organizacionales y crear valor mediante el aprendizaje organizacional (Kruger & Johnson, 2010; Rosca, 2014).

En resumen, la literatura enfatiza el rol de los SCCG como un mecanismo que mejora el rendimiento de los EAD, dada su orientación a la toma de decisiones (Naranjo – Gil & Hartman, 2007; Rao et al., 2015); les asiste en la colocación de recursos, ofrece información panorámica agregada y permite evaluar metas y objetivos (Lu, Zhu & Chang, 2001; Kaplan & Norton, 2004; Naranjo – Gil & Hartmann, 2006). Además, la literatura sugiere que la efectividad es el resultado del diseño de los SCCG para reducir la incertidumbre y adquirir conocimiento (Lu, Zhu & Chang, 2001; Ditillo, 2009). Este diseño determinará el proceso por el cual el conocimiento se vuelve explícito y se integra a la organización (Turchetti & Geisler, 2013), lo que implica comprender a los SCCG desde una perspectiva más dinámica y orientada a los objetivos, cultura organizacional y comprensión del entorno (Frigotto, Coller & Collini, 2013). Más aún, los SCCG deben concebirse como parte de una estrategia de largo alcance para la generación de valor (Naranjo-Gil & Hartmann, 2006; Kober et al. 2007).

Por lo tanto, los EAD requieren diseñar SCCG tanto adaptables como proactivos cuidando su estandarización a las necesidades de la empresa y cerrando las brechas de conocimiento generadas por su implementación (Jayawickrama, 2014). Para esto existen cuatro determinantes (cultura, apoyo del EAD, expertos y comprensión del usuario) que determinarán el diseño del SCCG (Jayawickrama, 2014), mismo que deberá incluir aspectos explícitos (reportes escritos u orales), depósitos de conocimiento (almacenaje y acceso) y aspectos tácitos (sistemas expertos y aplicaciones para crear comunidades de aprendizaje) (Rosca, 2014). Por tanto, será el nivel y necesidad de conocimiento lo que dictará que diseño resulta más apropiado (Herremans et al. 2011).

Los EAD evalúan las operaciones y estrategias para comprender la destreza ejecutiva y la eficiencia en la colocación de recursos. El aporte de los SCCG para la evaluación y el uso que los EAD le dan a la información condicionará su diseño (Lu, Zhu & Chang, 2001). De allí que la influencia de la formación de los EAD en el diseño de los SCCG es un tema de suma importancia en la gestión empresarial (Naranjo Gil, et al. 2012).

Sabemos que ciertas organizaciones se ajustan a su entorno mejor que otras (Chenhall, 2003) y de acuerdo a la literatura, esto puede deberse a la heterogeneidad de los EAD quienes, finalmente, deciden sobre la organización, sus movimientos competitivos y sus niveles de innovación (Finkelstein & Hambrick, 1996). En este sentido, la Teoría del Escalón Superior (Hambrick & Mason, 1984) explica las elecciones estratégicas desde la composición de los EAD y sugiere que sus características demográficas, tales como edad y antecedentes educativos, predicen la predisposición a la innovación, la forma en la cual la información del SCCG se utiliza y su diseño (Carpenter et al. 2004; Naranjo – Gil & Hartmann, 2006).

Varios estudios sobre la Teoría del Escalón Superior identifican diferencias fundamentales en el comportamiento de los EAD conformados por miembros con formación administrativa (economía, negocios, leyes, etc...) y aquellos con formación técnica (ingenierías o tecnologías). Esta formación determinará la orientación de la empresa: los EAD más técnicos se enfocan a procesos primarios y las actividades operativas centrales; los EAD más administrativos se orientan hacia los procesos más generales y financieros (Naranjo – Gil & Hartmann. 2006). De igual manera, los EAD más técnicos diseñaran SCCG flexibles y adaptables como herramientas para comunicarse con sus pares; por otro lado, los EAD más administrativos se enfocarán a SCCG que permitan el control y monitoreo de la organización (Naranjo – Gil & Hartmann. 2006; Naranjo – Gil, D. 2009).

En cuanto a la antigüedad, los EAD más jóvenes prefieren tomar riesgos, participar proactivamente e iniciar nuevos proyectos, mientras que los EAD mayores y con más antigüedad prefieren la seguridad y generalmente siguen planes y rutinas establecidas en la organización (Naranjo – Gil, D. 2009). En este sentido, podría esperarse que los EAD más jóvenes comprendan el requerimiento de adaptarse los cambios del entorno y responder a ellos desde un enfoque basado en conocimiento (Năstase et al., 2013), según el cual la calidad de información producida por el SCCG determinará la calidad de las decisiones (Rosca, 2014).

Por lo tanto, el liderazgo de los EAD desempeña un rol fundamental en el diseño de los SCCG (Chuang et al., 2013). Son los EAD quienes comprenden más profundamente el propósito y estructura de la empresa (Tomé & Figueiredo, 2015) y son ellos quienes generan las condiciones para implementar los SCCG y vincularlos a la filosofía de la organización (Azevedo et al, 2014). Proceso que, además, tendrá un efecto directo y de largo plazo en la creación de valor, la capacidad de respuesta ante el entorno, la conexión entre los SCCG y las metas concretas de negocios y finalmente en la efectividad empresarial (Ching-Lin, H., 2014; Micic, R. 2015). Claro que, para esto, los EAD requerirán una visión clara del tipo de conocimiento que se requiere adquirir e integrar a la base ya existente en la organización (Rosca, 2014).

En este sentido, la literatura plantea que los SCCG actúan como mediadores en la relación entre la composición de los EAD y la efectividad (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007). Cuestión que demanda un nuevo acercamiento a los SCCG como depósitos del conocimiento (Cooke, et al. 2000) así como al rol de los EAD en la creación de condiciones para implementar los SCCG (Azevedo et al, 2014) y vincularlos a la gestión del conocimiento, la filosofía organizacional y la efectividad (Micic, 2015). Sin embargo, aún sabemos poco en cuanto a lo apropiado del diseño de estos SCCG para desarrollar capacidades y reducir la incertidumbre, así como a las prácticas administrativas de los EAD que afectan al diseño de los SCCG (Naranjo – Gil et al. 2009).

En este estudio pretendemos aportar dicha evidencia explorando cómo la composición de los EAD afecta la adquisición interna del conocimiento y la efectividad a través del diseño de los SCCG. Es decir, se propone determinar

cómo la heterogeneidad de los EAD afecta la efectividad a través del diseño de los SCCG (Naranjo – Gil & Hartman, 2007). Para esto consideramos al diseño de los SCCG como un importante mediador de la relación entre la heterogeneidad de los EAD, la adquisición de conocimiento y la efectividad de la empresa (Naranjo – Gil & Hartman, 2007). En este sentido planteamos nuestra segunda y tercera hipótesis:

H₂: El diseño de los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión tiene un efecto mediador entre la heterogeneidad de los EAD y la Adquisición Interna de Conocimiento.

H₃: Las características de los Equipos de Alta Dirección están positivamente relacionados con el diseño de los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión.

6.2.3. La Adquisición Interna de Conocimiento, los SCCG y la Efectividad Empresarial

El concepto que utilizaremos será el de efectividad, debido a toda la evidencia estadística que lo correlaciona a otros conceptos como rendimiento o desempeño (Gold, Malhotra & Segars, 2001). El mejorar la efectividad es el objetivo de todo EAD y se la debe comprender como un proceso evolutivo asociado a la optimización de conocimiento con el fin de promover comportamientos innovadores, generar cambio en las competencias de la organización (Floyd & Lane, 2000) y sostener las ventajas competitivas (Valmohammadi & Mohsen., 2015).

En cuanto a la efectividad interna, existen tres factores relacionados: La innovación interna desde las iniciativas de las unidades de negocio, los procesos internos y la gestión de recursos intangibles (Wibisono & Khan, 2010). Es importante considerar que los beneficios de la gestión del conocimiento son indirectos y suelen reflejarse en mejoras del ciclo productivo, innovación o procesos internos de negocio (Pettus, 2001), lo que equivale a decir que la efectividad deberá medirse desde el capital humano, conformado por las dimensiones de innovación, gestión de información y procesos internos (Calvo & López, 2003).

Las empresas son conscientes de la necesidad de información precisa para medir la efectividad y de la importancia de los SCCG para conseguirlo (Wibisono & Khan, 2010). La literatura sugiere una relación directa y positiva entre el diseño de los SCCG y la efectividad (Pérez Cascante et al. 2002; Naranjo – Gil, D. 2009; Shehata, 2015) y la literatura reciente se ha enfocado en explorar esta relación, tratando a los SCCG desde el enfoque tecnológico, en unos casos (digitalización de la relación con clientes y proveedores) y desde los procesos en otros (gestión de competencias y coordinación interdepartamental), aunque ambos enfoques sugieren que los SCCG tienen un impacto positivo y significativo en la efectividad (Rao et al., 2015). Por otro lado, los efectos de un SCCG en la efectividad dependen de como los EAD los utilizan para tomar decisiones (Rao et al., 2015). De hecho, la literatura sugiere que muchos EAD fallan en las elecciones estratégicas debido a medidas de efectividad pobremente aplicadas. En este sentido, los

SCCG permiten a los EAD interactuar con la organización y resumir el volumen de información de las variables de efectividad de forma precisa para utilizarla como herramienta de aprendizaje y toma de decisiones (Wibisono & Khan, 2010). Finalmente, los SCCG estimulan la efectividad interna de la organización además de medirla, enfocándose internamente en el cómo la empresa está desempeñándose, dónde requiere de mejorar y dónde pueden ser más eficientes las inversiones (Wibisono & Khan, 2010). En este sentido, las funciones fundamentales de los SCCG son suministrar información para el desarrollo de los procesos internos de planificación, control y evaluación de la efectividad así como para la toma de decisiones (Lopez – Valeiras et al., 2013).

Por otro lado, la verdadera medida de la efectividad es la sostenibilidad de las ventajas competitivas, para la cual la gestión del conocimiento es un recurso estratégico fundamental (Valmohammadi & Mohsen., 2015). Existe un amplio acuerdo en la literatura en cuanto a que será el conocimiento de una organización lo que explicará mejor su efectividad (Spender & Grant, 1996; Teece et al. 1997; Hitt et. al. 2000) y una asociación positiva y significativa entre los procesos de gestión de conocimiento (especialmente la adquisición) y la efectividad de la empresa (Shehata, 2015). La adquisición de conocimiento reduce los tiempos en la cadena de proveedores, mejora la calidad y los procesos de I&D (Rao et al., 2015). Además, el manejo adecuado del capital humano también puede ser un importante determinante de la efectividad al aprovecharse el conocimiento tácito de los miembros de la organización (Yao – Sheng, 2011).

Los EAD requieren información eficiente (Azevedo et al, 2014) y el conocimiento determinará la calidad la misma y por lo tanto de de sus decisiones (Hambrick & Mason, 1984; Yuan, et. al. 2014). El conocimiento debe ser considerado no solamente un factor de producción sino el recurso clave en los procesos organizacionales, lo que será posible si la organización no solamente adquiere conocimiento sino también descarta conocimientos previos que sean redundantes o disfuncionales (Weinzimmer, 1997), aprendiendo nuevas formas de combinar conocimiento antiguo con aquel recientemente adquirido (Azmi, 2008). Desde luego, la evaluación de la adquisición de conocimiento debe hacerse considerando que se trata de un insumo que genera beneficios indirectos y será un error esperarlos de manera directa o en el corto plazo (Eccles, 1991). Además, la evidencia indica que los SCCG orientados al conocimiento son esenciales para mejorar la efectividad y existe una asociación positiva entre ésta, los elementos de un SCCG y la adquisición del conocimiento (Shehata, 2015). Según Grant (1996) el conocimiento puede codificarse en depósitos que van desde las rutinas organizativas, las bases de datos, el software, los manuales de funciones o procesos y por supuesto la información financiera que los SCCG resumen (Bousa & Venkitchalam, 2013; Obeidat, et. al. 2014).

Los SCCG procesan información (codifican conocimiento) para permitir a los EAD una mayor efectividad, haciendo que la información tenga más sentido e interpretaciones disponibles para tomar decisiones (Rao et al., 2015). Además, las empresas apalancan la efectividad invirtiendo fuerte en herramientas que permitan a los trabajadores capitalizar

su conocimiento mediante SCCG (Yao – Sheng, 2011). Lo que equivale a decir que la relación entre los SCCG y la efectividad será mediada por el conocimiento y su capacidad de dotar de mayores destrezas a los EAD (Lu, Zhu & Chang, 2001; Rao et al., 2015). Sin embargo, si bien las empresas destinan recursos a la adquisición de conocimiento no dedican el mismo esfuerzo a medir sus resultados e identificar sus beneficios concretos (Shehata, 2015). Aún existe poca evidencia de sus efectos en la efectividad, especialmente en cuanto se refiere a economías emergentes (Shehata, 2015). Por otro lado, si bien los estudios recientes han incrementado la comprensión del valor de los SCCG, aún se requiere examinar cómo los SCCG estimulan la efectividad (Shehata, 2015) y las medidas específicas todavía son una tarea pendiente (Rao et al., 2015). Buscando aportar a esta brecha de conocimiento y por lo anteriormente anotado, formulamos nuestra cuarta, quinta y sexta hipótesis:

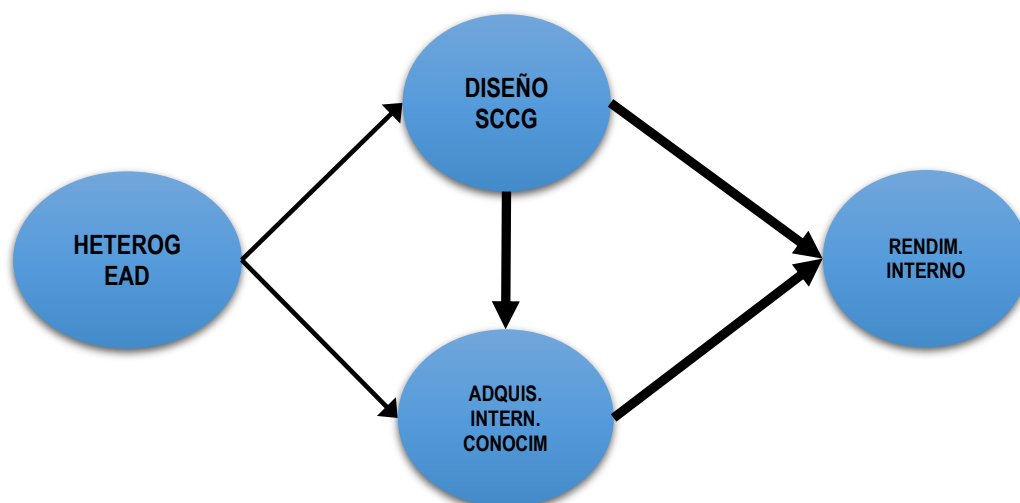
H₄: Los procesos de adquisición interna de conocimiento están positivamente relacionados con la efectividad interna de la organización.

H₅: El diseño los sistemas de contabilidad y control de gestión está positivamente relacionado con la efectividad interna de la organización.

H₆: La adquisición interna de conocimiento tiene un efecto mediador positivo entre el diseño los sistemas de contabilidad y control de gestión y la efectividad interna de la organización.

Todas las relaciones planteadas se resumen en modelo teórico recogido en el Gráfico 1, a continuación:

Gráfico 1: Modelo Teórico



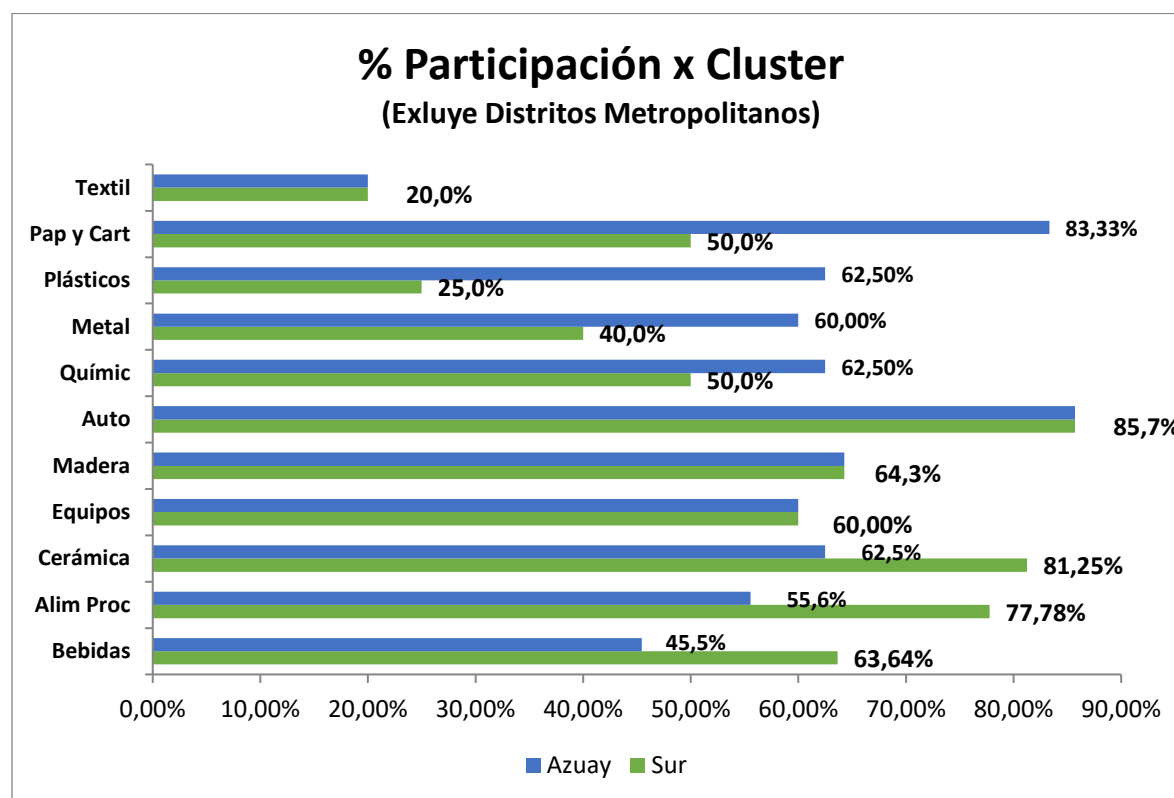
Autor.

6.3. DETALLE METODOLÓGICO

6.3.1. Descripción del Grupo Objetivo.

Los datos fueron levantados desde los principales conglomerados empresariales del sector privado industrial - manufacturero de la Zona de Planificación No. 6 de la República del Ecuador (SENPLADES, 2010). Con esto se ha limitado el estudio al principal polo industrial del Ecuador por fuera de los Distritos Metropolitanos (Régimen Especial). Esto nos permitirá acceder a un territorio donde se encuentra el 70.77% de las grandes empresas de Manufactura. Los conglomerados incluidos, así como su participación, se detallan a continuación en el Gráfico 2:

Gráfico 2: Clusters por Sector



Fuente: Catastro de Contribuyentes Especiales (SRI, 2017).

La decisión de analizar las grandes empresas del sector privado manufacturero se debe que la empresa privada, por su capacidad de gestión y su orientación al mercado, es un terreno más fértil que el sector público para la gestión del conocimiento (Barreneche & Bounfour, 2014). Este criterio de muestra elimina la posibilidad de incluir empresas demasiado pequeñas como para contar con SCCG o procesos de gestión de conocimiento, por las inversiones y

estructuras administrativas que esto requiere (Sureena & Mahmood, 2013). El marco de muestra elegido resulta óptimo puesto que, al tratarse de temas percibidos como relevantes por la población de estudio, se espera una mayor voluntad para cooperar (Naranjo – Gil & Hartman, 2007). Además, las empresas del sector tienen estructuras y entornos similares, lo que reduce la posibilidad de contaminación por muestras múltiples e incrementa el control sobre la variabilidad inducida por el entorno (Yao – Sheng, 2011).

El proceso metodológico seguido para obtener la población de estudio inició con el análisis de la Base de Datos del Servicio Rentas Internas del Ecuador (SRI, 2012) y el Catastro de Contribuyentes Especiales. (SRI, 2017). Dicha información se filtró según su estado tributario (empresas “Activas”), su categoría “Contribuyentes Especiales” (Empresas con alto volumen de transacciones), su estatus de Personas Jurídicas (Sociedades o Corporaciones) por ser éstas las obligadas a llevar contabilidad y finalmente por el registro de Establecimiento Principal (Matriz de la empresa) pues las sucursales podrían dar información redundante (Ley de Registro Único de Contribuyentes, 2004). Las empresas filtradas y complementadas por un breve estudio exploratorio a nivel de Internet y llamadas telefónicas, dieron una población total de 89 empresas. De éstas un total de 27 fueron descartadas por diversas razones, como el hecho de haberse liquidado, no hacer propiamente manufactura, ser de tamaño muy reducido o contar con equipos directivos demasiado pequeños.

La unidad de trabajo de este estudio son los Equipos de Alta Dirección (EAD). Siguiendo a Naranjo – Gil (2006), contactamos a las empresas según un modelo estándar de EAD que incluyó Gerente General y subgerencias de Talento Humano, Administrativa - Financiera, Producción y Comercial (en caso de no existir alguna posición se sustituyó por el equivalente más cercano). La naturaleza del estudio y la proximidad geográfica de la población hace de los métodos cuantitativos (cuestionario) los más adecuados para medir los constructos elegidos (Cooke et al. 2000). Finalmente, 310 cuestionarios fueron distribuidos en 62 empresas según el procedimiento de Dillman (2000) para evitar las fallas típicas asociadas a la investigación por cuestionarios.

Basado en la literatura, se seleccionaron los instrumentos para medir los constructos y crear una primera versión del cuestionario. Se condujeron 12 entrevistas con distintos miembros de equipos directivos para establecer un parámetro previo en cuanto a la difusión de las variables dentro de la industria de manufactura. Las entrevistas mostraron que todos los ejecutivos tenían una noción general de las técnicas y campos en los cuales se basa el estudio. Esta versión preliminar del cuestionario fue puesta a consideración de un experto, cuyas sugerencias sirvieron para revisar algunos ítems ambiguos y algunas escalas de medición imprecisas. El cuestionario resultante se aplicó a manera de prueba piloto a 31 ejecutivos de la población objetivo. En base a los resultados obtenidos se realizaron algunas modificaciones mayormente referidas a simplificar la redacción y reducir la extensión. Finalmente, se eligió un atractivo diseño de cuestionario On – Line utilizando la plataforma de encuestas Survey Monkey ®. Esto, al evitar imprimir los cuestionarios en papel, facilitó mucho la distribución y seguimiento a los cuestionarios, así como la recolección final

de las respuestas. Así, se logró una tasa satisfactoria de respuestas con un 83% de aceptación para participar en el estudio, lo que permitió contar con la información de 21 EAD completos (5 respuestas), 15 equipos de cuatro miembros y 14 EAD de tres miembros (mínimo requerido), con un total de 50 empresas participantes y 207 respuestas efectivas (83% de las respuestas posibles). Al tratarse de un software que no permite el registro de cuestionarios incompletos o parciales, el total de respuestas fueron útiles para el análisis.

6.3.2. Variables de Medición

Todas las variables fueron adaptadas desde instrumentos validados en investigaciones previas y se midieron sobre una escala de Likert de 5 puntos para mantener una mayor homogeneidad en el cuestionario On – Line. El proceso de Adquisición de Conocimiento Interno y la Efectividad Empresarial Interna se midieron según las escalas de Gold, et al. (2001). Un total de 4 y 3 ítems respectivamente fueron modelados como indicadores manifiestos y reflectivos de los constructos, solicitando a los EAD el calificar cada factor en una escala de 1 (no lo tiene) a 5 (totalmente desarrollado).

El nivel de Heterogeneidad de los EAD se midió según el modelo de Naranjo-Gil & Hartmann (2007) y Naranjo – Gil (2009), considerando las características de edad, educación y formación. El constructo “Edad” se midió en años desde 1 (menos de 30) hasta 5 (Más de 60). El “Nivel de Formación” contó 2 ítems modelados como indicadores formativos y medidos desde 1(Ninguno) hasta 5 (Maestría o Doctorado). La “Educación” se midió en una escala en años desde 1 (Ninguna) hasta 5 (Maestría o Doctorado). Para combinar las variables dentro de la medida de “Características de los CEO” se procedió a normalizarlas (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007).

La medición del diseño de los SCCG se basó en una escala ordinal capaz de las capturar las diferencias en los criterios de diseño y evitar los problemas psicométricos asociados a la medición dicotómica encontrada en algunos estudios previos (Naranjo – Gil et al. 2009). Por tanto, se midió el diseño de los SCCG en cuanto esto significa la motivación, discusión y fijación de áreas estratégicas, planes, metas, objetivos y guías para corregir y revisar desviaciones significativas en cuanto a la efectividad proyectada (Naranjo – Gil, 2009). Esto se hizo mediante una escala de 5 ítems que va desde 1 (Muy Poco) hasta 5 (Totalmente). Finalmente, las Variables de Control fueron el tamaño de la empresa (número de empleados) y la antigüedad de la misma (Naranjo – Gil & Hartman, 2007; Naranjo – Gil, 2009).

6.3.3. Análisis Estadístico

Siguiendo las tendencias más recientes en la investigación del Control de Gestión, hemos analizado la información desde la técnica de los Mínimos Cuadrados Parciales (Partial Least Square – PLS), un método basado en la

minimización de las varianzas residuales de las variables dependientes, bastante similar a las Ecuaciones Estructurales basadas en Covarianza y fácilmente comparable con el análisis de componentes principales (Chin, 1998) pues los coeficientes de ruta crítica (Path Coefficients) equivalen a los estadísticos tipo β (beta) de la regresión ordinaria de mínimos cuadrados (Hulland, 1999).

El método de Mínimos Cuadrados Parciales se orienta a la predicción, lo que sirve a nuestro propósito de analizar si los procesos de adquisición interna de conocimiento actúan como mediador entre el diseño de los SCCG y la efectividad interna de la organización y al mismo tiempo evaluar si la adquisición de conocimiento puede predecir la efectividad. Además, el uso de los Mínimos Cuadrados Parciales permite evaluar simultáneamente el modelo de medición y la estructura interna (Chin, 1998) trabajando además con muestras más pequeñas que las utilizadas en los modelos basados en covarianza (Calvo de Mora & Criado, 2005). Finalmente, esta técnica analiza simultáneamente las medidas de los constructos y sus relaciones estructurales sin la necesidad de suponer el patrón de distribución de los datos (Chin, 1998).

6.4. RESULTADOS

El modelo de medición PLS explica cómo cada ítem se relaciona con su constructo o variable latente en términos de validez convergente, validez discriminante y fiabilidad (Chin, 1998). El análisis confirmó un alto nivel de confiabilidad de las variables latentes donde todos los coeficientes superaron los niveles mínimos requeridos. La Varianza Promedio Extraída (Average Variance Extracted – AVE) que busca medir la cantidad de varianza capturada por una variable latente sobre la causada por el error de medición, es mayor o igual a 0.50 en todos los constructos. Los coeficientes Alfa de Cronbach (Cronbach's Alpha) y Fiabilidad Compuesta (Composite Reliability) son mayores a 0.80. Así, en términos generales, los coeficientes indican un buen nivel de ajuste del modelo (ver Tabla 1):

Tabla 1. Validez y Fiabilidad de los Constructos

Validez y Fiabilidad de los Constructos			
	Alfa de Cronbach	Fiabilidad Compuesta	Varianza Promedio Extraída (AVE)
Adquisición Interna de Conocimiento	0,809	0,874	0,636
Diseño de los SCCG	0,920	0,934	0,613
Efectividad Interna	0,864	0,917	0,786
Heterogeneidad de los EAD	Constructo Formativo		

La validez discriminante del modelo de medición se evaluó calculando la varianza promedio extraída (AVE) y comparándola con las correlaciones entre constructos, con un nivel satisfactorio. La medición de la validez discriminante sirve para evaluar que los indicadores observados no se correlacionan con otras variables además del constructo que reflejan. Lo usual es estimar esta medida como válida cuando la medida más alta se encuentra en su propio constructo (convencionalmente por encima de 0.7). El análisis de cargas cruzadas generales de las variables manifiestas en las variables latentes, cuyo propósito es analizar que la carga del indicador sea más alta en la variable medida y no en otra, cumple también el parámetro requerido en todos los ítems de los constructos (El detalle de cargas cruzadas se puede observar en el Anexo 1). El detalle del análisis de validez discriminante se puede observar en la Tabla 2 a continuación:

Tabla 2. Validez Discriminante

Validez Discriminante			
Criterio Fornell-Larcker			
	Adquisición Interna de Conocimiento	Diseño de los SCCG	Efectividad Interna
Adquisición Interna de Conocimiento	0,797		
Diseño de los SCCG	0,714	0,783	
Efectividad Interna	0,677	0,666	0,887
Heterogeneidad de los EAD	-0,172	-0,319	-0,077

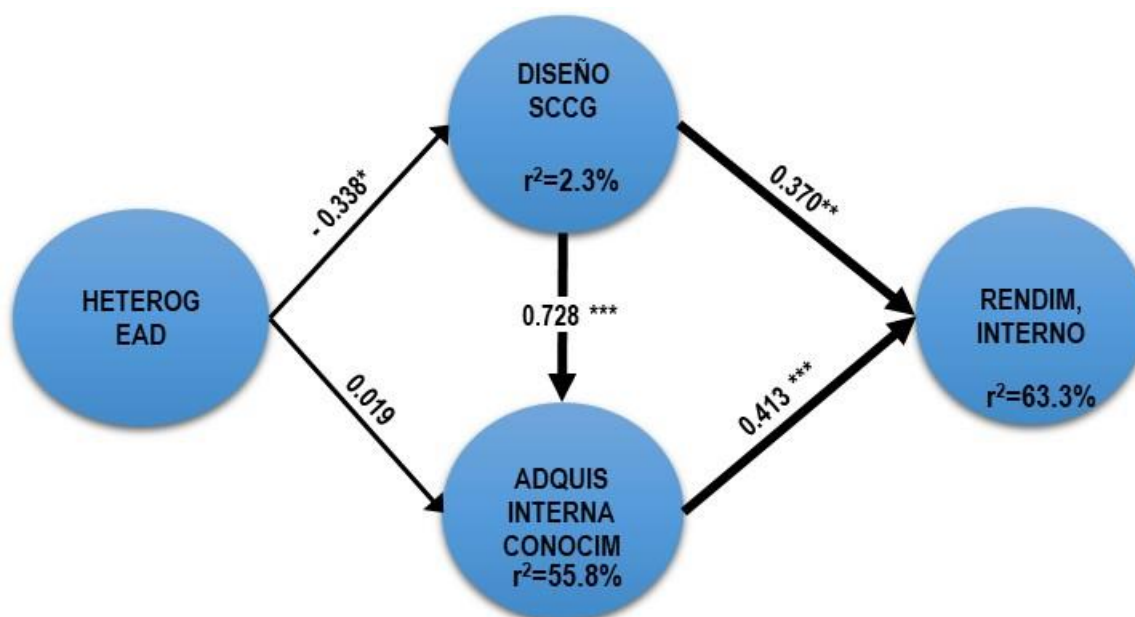
Antes de continuar, analizamos el modelo en cuanto a la posibilidad de Multicolinealidad. Como se sabe, la colinealidad aumenta los errores estándar, la regla común es que existirá multicolinealidad cuando el factor de inflación de la varianza (VIF) es significativamente superior a 4.0. En este caso, el modelo no muestra tener ningún problema de multicolinealidad entre sus indicadores o entre sus constructos.

Un proceso de bootstrapping con 5.000 muestras con reemplazo se condujo para estimar la significancia de los coeficientes beta (paths) en el modelo. Según se puede observar el Gráfico 3, las características de los EAD no parecen relacionarse de manera significativa con la Adquisición Interna de Conocimiento, lo que descarta lo afirmado en nuestra primera y segunda hipótesis. Sin embargo, existe una relación inversa y significativa (al 90%) con el diseño de los SCCG. Esto comprueba parcialmente lo establecido en nuestra tercera hipótesis pues, si bien la relación significativa existe, ésta se da con el signo contrario al esperado, lo que podría significar que conforme el EAD se va volviendo más homogéneo, el establecimiento de metas y objetivos por consenso se va facilitando.

De igual manera, existe una relación directa y significativa (0.728) entre el diseño de los SCCG y la adquisición interna de conocimiento, lo que confirma plenamente lo que habíamos planteado en la cuarta hipótesis. Además, existe una

relación directa y significativa entre el diseño de los SCCG y la efectividad interna de la organización (0.370), lo que confirma nuestra quinta hipótesis. Finalmente, la relación hallada entre la efectividad interna de la organización y el diseño de los SCCG se ve fortalecida e incrementada por los procesos de adquisición interna del conocimiento (0.413), lo que demuestra la existencia de un claro efecto mediador, confirmando nuestra sexta y última hipótesis. Todo esto se detalla en el gráfico a continuación:

Gráfico 3. Modelo PLS Desarrollado



El modelo explicó el 63.3% (factor r^2) de la efectividad interna de la organización y el 55.8% de los procesos de Adquisición Interna de Conocimiento, lo que indica que los constructos capturan gran parte del comportamiento de las variables. Por otro lado, el diseño de los SCCG se explica solamente en un 2.3%, desde la heterogeneidad de los EAD, dejando la tarea pendiente para una futura investigación donde sería necesario incluir nuevas variables, tal vez considerando a equipos de jerarquía intermedia.

Finalmente, y una vez determinados los factores de correlación, cabe analizar en qué medida estos factores varían mediante la distribución "F – Square" (factor f^2). Esta es una distribución de probabilidad continua en la cual, según los estándares aceptados, un valor por sobre 0.15 representa un efecto medio y un valor por sobre 0.35 un efecto alto. La Tabla3 indica los valores f^2 donde se observa que los valores más significativos están dados por el diseño de los SCCG sobre la adquisición interna de conocimiento, lo que confirma los efectos mediadores planteados en las hipótesis.

Tabla 3. F - Cuadrado

F – Cuadrado			
	Adquisición Interna de Conocimiento	Diseño de los SCCG	Efectividad Interna
Adquisición Interna de Conocimiento			0,174
Diseño de los SCCG	0,997		0,143
Efectividad Interna			
Heterogeneidad de los EAD	0,007	0,113	

Concluimos con el análisis de cargas externas del modelo para representar los pesos estandarizados de las trayectorias de los factores hacia sus constructos. Estas cargas externas representan la contribución de un indicador en la definición de la variable latente. Por convención estas cargas deben superar el valor de 0.70, que es el nivel en cual el 50% de la varianza del indicador está explicada por su factor. Se recomienda además, que si la carga del indicador está por debajo de 0.40, se debe renunciar al mismo para mejorar la fiabilidad compuesta. Tal como se puede observar en la Anexo 2, la gran mayoría de cargas en los indicadores superan el parámetro de 0.70 y solamente una (formación del EAD) está ligeramente por debajo del parámetro crítico.

6.5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de nuestro estudio permiten concluir que el diseño de los sistemas de contabilidad y control de gestión tiene una relación directa con la efectividad interna de la organización que, además, se ve potenciada por los procesos de adquisición de conocimiento, indicando un claro efecto mediador. Cuestión sumamente importante que permite comprender a los SCCG como herramientas fundamentales para monitorear y estimular la efectividad organizacional, colocando además al conocimiento como el recurso estratégico para lograr el máximo potencial de la organización.

Otro hallazgo importante, aunque contradictorio a la literatura del campo, es el hecho de que las características de los equipos de alta dirección (formación, educación y edad), guarde una relación inversa con el diseño de los SCCG. Esto indicaría que la negociación de objetivos, el establecimiento de guías estratégicas, la asunción de nuevas metas y la localización de áreas estratégicas se pueden conseguir mejor con equipos directivos más homogéneos.

Por otro lado, los resultados de nuestro estudio sugieren que la adquisición de conocimiento interno tiene una influencia directa y significativa sobre la efectividad interna de la organización, lo cual ratifica los hallazgos previos en el campo de la gestión del conocimiento y relativos a otro tipo de procesos (como la transferencia, creación, protección, integración e infraestructura), relativos a otros constructos cercanos a la efectividad como la innovación y el rendimiento.

Pensamos que los hallazgos de este estudio podrían incrementar el valor de la adquisición de conocimiento a los ojos de los equipos directivos e incrementar el nivel de conciencia sobre la importancia de los SCCG basados en conocimiento para las organizaciones. También creemos que nuestros resultados contribuyen a la brecha existente en la literatura en cuanto al rol de los procesos de gestión del conocimiento en la optimización de los SCCG y su efecto en el rendimiento de las organizaciones. Finalmente y en la medida de la literatura que hemos logrado revisar, creemos que este estudio podría estar entre los primeros de su tipo, al relacionar los SCCG y la adquisición de conocimiento en el contexto de una economía emergente donde el tema resulta totalmente nuevo.

Somos, además, conscientes de que este trabajo tiene algunos limitantes. Esto debido a que los resultados se han basado en un estudio llevado a cabo en el sector manufacturero del Sur de Ecuador y se ha enfocado únicamente en las empresas de gran tamaño. Otro limitante está en el hecho de habernos concentrado en las medidas internas de efectividad y adquisición de conocimiento. Creemos, por lo tanto, que sería necesario ampliar el estudio a otros tipos de industria no manufacturera (podrían ser comercio o servicios) y ampliarse a una muestra más amplia de empresas en un contexto nacional. Segundo, el estudio podría ampliarse hasta considerar, los procesos tanto internos como externos, incluyendo las variables relativas al análisis del entorno. Finalmente, pensamos que los hallazgos de este estudio podrían ampliarse a equipos ejecutivos de nivel jerárquico intermedio, a equipos eminentemente técnicos o aún a ciertos equipos operativos.

6.6. BIBLIOGRAFÍA

- Akbar, H. 2003. *Knowledge levels and their transformation: toward a the integration of knowledge creation and individual learning*. **Journal of Management Studies**. Vol. 40. Pp. 1997 – 2021.
- Akbari, A. & Reza, M. 2015. *The Study of the Effects of Knowledge Management on Innovation and Organizational Performance: Case Study in Small and Medium Enterprises in Qom*. **European Online Journal of Natural and Social Sciences**. Vol.4 No.1 Special Issue.
- Alberts, D.J. 2007. *Team Performance Management*. A model of multidiscipline teams in knowledge-creating organizations, in **Old Town**, Maine USA.
- Argote, L., & Ingram, P. 2000. *Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms*. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**. Vol. 82. No 1. Pp. 150 – 169.
- Argyris, C. 1976. *Single – Loop and Double-Loop Models in Research on Decision Making*. **Administrative Science Quarterly**. Vol. 21. Pp. 363 – 375.
- Azevedo, P. S.; Romão, M., & Rebelo, E. 2014. *Success factors for using ERP (Enterprise Resource Planning) systems to improve competitiveness in the hospitality industry*. **Tourism & Management Studies**. Special Issue. Pp. 165 – 168.
- Azmi, F.T. 2008. *Mapping the learn – unlearn – relearn model: imperatives for strategic management*. **European Business Review**. Vol. 20. Pp. 240 – 259.
- Bader, Y.O., Ra'ed, M., Masa'deh & Ayman, B.A. 2014. *The Relationships among Human Resource Management Practices, Organizational Commitment, and Knowledge Management Processes: A Structural Equation Modeling Approach*. **International Journal of Business and Management**. Vol. 9, No. 3. Pp. 9-26.
- Barreneche García, A., & Bounfour, A. 2014. *Knowledge asset similarity and business relational capital gains: evidence from European manufacturing firms*. **Knowledge Management Research & Practice**. Operational Research Society Ltd. Vol. 12. Pp. 246–260.
- Baumard, P. 1996. *Organizations in the fog: an investigation into the dynamics of knowledge*. In B. Moingeon & Edmondson A. (eds.). **Organizational Learning and Competitive Advantage**. London: Sage Publications. Pp. 74 – 91.

- Bousa, R., & Venkitachalam, K. 2013. *Aligning strategies and processes in knowledge management: a framework*. **Journal of Knowledge Management**. Vol 17 No. 3. Pp. 331–346.
- Calvo, A. & López, V. 2003. *Percepción de Intangibles y sus Consecuencias sobre el Rendimiento Empresarial: Una Aproximación Empírica a las PYMES Gallegas*. **Revista Gallega de Economía**. Vol. 12. Pp. 1 – 16.
- Calvo de Mora, A. & Criado, F. 2005. *Análisis de la validez del modelo europeo de excelencia para la gestión de la calidad en instituciones universitarias: un enfoque directivo*. **Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa**. Vol. 14. No. 3. Pp. 41 – 58.
- Carpenter, M.A., Geletkanycz, M.A. & Sanders, W.G. 2004. *Upper echelons research revisited: antecedents, elements, and consequences of top management team composition*. **Journal of Management**. Vol. 30 No. 6. Pp. 749 – 778.
- Cassiman, B. & Veugelers, R. 2006. *In Research of Complementarity in Innovation Strategy: Internal R&D and External Knowledge Acquisition*. **Management Science**. Vol. 52. Pp. 68 – 82.
- Certo, T.S., Lester, R.H., Dalton, C.M. & Dalton, D.R. 2006. *Top management teams, strategy and financial performance: a meta-analytical examination*. **Journal of Management Studies**. Vol. 43. Pp. 813 – 839.
- Chenhall, R.H. & Langfield-Smith, K. 2003. *Performance measurement and reward systems, trust, and strategic change*. **Journal of Management Accounting Research**. Vol. 15. Pp. 117–143.
- Chin, W.W. 1998. *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling*. **G.A. Marcoulides [ed.]: Modern Methods for Business Research**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 295-336.
- Ching-Lin Huang. 2014. *The Effects of Knowledge Management on Organizational Performance of Taiwan Listed Communication Network Companies: Using Cloud Technology Investment as the Moderator*. **The Journal of Global Business Management**. Vol. 10. No 2. Pp. 117 – 130.
- Chuang, C., Jackson, S.E., & Jiang, Y. 2013. *Can knowledge – intensive teamwork be managed? Examining de roles of HRM systems, leadership and tacit knowledge*. **Journal of Management**. Vol. 6. No. 3. Pp. 1 – 31.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. 1990. *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation*. **Administrative Science Quarterly**. Vol. 35. Pp. 128 – 152.
- Cooke, N., Salas, E., Cannon-Bowers, J.A., & Stout, R. 2000. *Measuring Team Knowledge*. **Human Factors**. Vol. 42. Pp. 151 – 179.

- Daft, R.L. & Weick, K.E. 1984. *Toward a model of organizations as interpretation system*. **Academy of Management Review**. Vol. 9. No. 2. Pp. 284 – 295.
- Davenport, T. & Klahr, P. 1998. *Managing customer support knowledge*. **California Management Review**. Vol. 39 (Winter 1998). Pp. 43 – 57.
- Davenport, T.H., & Prusak, L. 1998. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: **Harvard Business School Press**.
- Dihn, T. L., Rinfret L., Raymond, L. & Thi, BT. 2013. *Towards the reconciliation of knowledge management and e-collaboration systems*. **Interactive Technology and Smart Education**. Vol. 10. No. 2. Pp. 95 – 115.
- Dillman, D.A. 2000. *Mail and Internet Surveys*. **New York, NY: John Wiley & Sons Inc.**
- Ditillo, A. 2012. *Designing Management Accounting Systems to Foster Knowledge Transfer in Knowledge-Intensive Firms: A Network-Based Approach*. **European Accounting Review**. Vol. 21. No. 3. Pp. 425 – 450.
- Drucker, F.P. 1967, *The manager and the moron*. **Mckinsey Quarterly**. Vol. 3. No. 4. Pp. 42-50.
- Drucker, P. 1995. *Post-Capitalist Society*. **Butterworth Heinemann: London**.
- Dulany, D. & Pelletiere, P. 2009. *Knowledge management process: a socio-technical approach*. **Research in Progress**. Pp. 303 – 311.
- Eccles, R.G. 1991. *The Performance Manifesto*. **Harvard Business Review**. January -February 1991. Pp. 131 – 137.
- Feigenbaum, E. A. 1977. *The Art of Artificial Intelligence: Themes and Case Studies of Knowledge Engineering*. **Technical Report. Computer Science**. IJCAI. Stanford University: Stanford. CA. USA. Pp. 1014 – 1029.
- Ferreira, A.A. & Kuniyoshi M.S. 2015. *Critical Factors in the Implementation Process of Integrated Management Systems*. **Journal of Information Systems and Technology Management. JISTEM**. Vol. 12. Pp. 145 – 164.
- Finkelstein, S., & Hambrick, D. 1996. *Strategic leadership: Top executives and their effects on organization*. **Minneapolis/St. Paul: West Pub. Co.**
- Floyd, S.W. & Lane, P.J. 2000. *Strategizing throughout the Organization: Managing Role Conflict in Strategic Renewal*. **The Academy of Management Review**. Vol. 25. Pp. 154 – 177.

- Frigotto, M.L, Coller, G & Collini, P. 2013. *The Strategy and Management Accounting Systems relationship as emerging dynamic process*. **Journal of Management Government**. Springer Science and Business Media. Vol. 17. Pp. 631 – 656.
- Girish, G.P, Joseph, D & Amar Rajú, G. 2015. *Factors Influencing Adoption of Knowledge Management Systems in India from a Micro, Small and Medium Enterprise's Perspective*. **International Review of Management and Marketing**. Vol. 5. No.3. Pp. 135 – 140.
- Gold, A.H., Malhotra, A., & Segars, A.H. 2001. *Knowledge management: An organizational capabilities perspective*. **Journal of Management Information Systems; Summer 2001**. Vol. 18. No. 1. Pp. 185 - 216.
- Grant, R.M. 1996. *Toward a knowledge-based theory of the firm*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (Special Issue). Pp. 109 – 122.
- Grant, R. M. 1996. *Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration*. **Organization Science**. Vol. 7. Pp. 375 – 387.
- Green, G., Liu, L. & Qi, B. 2009. *Knowledge Based Management Information Systems for the effective Business Performance of SME's*. **Journal of International Technology and Information Management**. Business, Logistics, Innovation and Systems (BLIS) Research Center. The University of Bolton. UK. Vol. 18. No.2. Pp. 201 – 222.
- Grover V. & Davenport T. H. 2001. *General perspectives on knowledge management: Fostering research agenda*. **Journal of Management Information Systems**. Vol. 18. No. 1. Pp. 51 – 78.
- Hambrick, D. & Mason, P. 1984. *Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers*. *Academy of Management Review*. Vol. 9. Pp. 193 – 206.
- Hannan, M.T. & Freeman. 1984. *Structural inertia and organizational change*. *American Sociological Review*. Vol. 82. Pp. 929 – 964.
- Herremans, I.M., Isaac, R.G., Kline, T. J. B., & Nazari, J.A. 2011. *Intellectual Capital and Uncertainty of Knowledge: Control by Design of the Management System*. **Journal of Business Ethics**. Vol. 98. Pp. 627– 640.
- Hitt, M.A., Bierman, L., Shimizu, K. & Kochhar, R. 2001. *Direct and Moderating Effects of Human Capital on Strategy and Performance in Professional Service Firms: A Resource – Based Perspective*. **Academy of Management Journal**. Vol. 44. No 1. Pp. 13 – 28.

- Huang, L.-S. & Lai, C.-P. 2012. *An investigation on critical success factors for knowledge management using structural equation modelling*. **Technology Management**. Vol. 40. Pp. 24 – 30.
- Hulland, J. 1999. *Use of Partial Least Squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies*. **Strategic Management Journal**. Vol. 20. Pp. 195 – 204.
- Hung, S. & Tang, K. 2006. *Expanding Group Support System Capabilities from the Knowledge Management Perspective*. **Journal of International Technology and Information Management**. Vol. 17 No.1. Pp. 21 – 42.
- Jayawickrama U., Liu, S., & Hudson M. 2014. *An ERP Knowledge Transfer Framework for Strategic Decisions in Knowledge Management in Organizations*. **International Journal of Innovation, Management and Technology**. Vol. 5. No. 4. Pp. 301 – 308.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. 2004. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. **Boston: Harvard Business School Press**.
- Katila, R. & Ahuja, G. 2002. *Something old, something new: a longitudinal study of search behavior and new product introduction*. **Academy of Management Journal**. Vol. 45. Pp. 1183 – 1194.
- Kellermans, F.W., Walter, J., Lechner, C. & Floyd, S. 2005. *Lack of Consensus about Strategic Consensus: Advancing Theory and Research*. **Journal of Management**. Vol. 31. Pp. 719 – 737.
- Kelly, D., & Amburgey, T., 1991. *Organizational Inertia and Momentum: a dynamic model of strategic change*. **Academy of Management Journal**. Vol. 34. No. 3. Pp. 591 – 612.
- Knight, D., Pearce, C.L., Smight, K.G., Olian, J.D., Sims, H.P., Smith, K.A. & Flood, P. 1999. *Top Management Team Diversity, Group Process and Strategic Consensus*. **Strategic Management Journal**. Vol. 20. Pp. 445 – 465.
- Kober, R., Ng, J., & Paul, B. J. 2007. *The interrelationship between management control mechanisms and strategy*. **Management Accounting Research**. Vol. 18. Pp. 425 – 452.
- Kogut, B. & Zander, U. 1992. *Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the pelicaions of technology*. **Organizations Science**. Vol. 3. No. 3. Pp. 383 – 397.
- Kruger, C.J. & Johnson, R.D. 2010. *Information management as an enabler of knowledge management maturity: a South African perspective*. **International Journal of Information Management**. Vol. 30. Pp. 57 – 67.
- Lane, P.J. & Lubatkin, M. 1998. *Relative absorptive capacity and inter organizational learning*. **Strategic Management Journal**. Vol. 19. Pp. 461 – 477.

- Law, K.S., Wong, C., & Mobley, W.H. 1998. *Toward a taxonomy of multidimensional constructs*. **Academy of Management Review**. Vol. 23. No. 4. Pp. 741 – 753.
- Leonard, D. 1995. *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Source of Innovation*. **Harvard Business School Press**.
- Levinthal, D. A. & J. G. March. 1993. *The Myopia of Learning*. **Strategic Management Journal**. Vol. 14. Pp. 95–112.
- Ley de Registro Único de Contribuyentes. *Suplemento del Registro Oficial 398*; **Congreso Nacional de la República del Ecuador**: Quito. Ecuador, 2004.
- Liebesskind, J.P. 1996. *Knowledge, strategy and the theory of the firm*. **Strategic Management Journal**, Vol. 17 (Special Issue). Pp. 93 – 107.
- Lopez – Valeiras. E., Gomez – Conde, J. & Daranjo – Gil, D. 2016. *Relación entre los Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión y los sesgos en la evaluación y toma de decisiones*. **Revista Facultad de Ciencias Económicas: Universidad Militar Nueva Granada**. Vol. 24. Pp. 13 – 24
- Lu, C., Zhu, D., & Chang, Y. 2001. *The moderating role of the interactive use of Management Accounting Systems (MCS) on the relation between knowledge management types and marketing project performance*. **African Journal of Business Management**. Vol. 5. No. 3. Pp. 687 – 698.
- March, J.G. & Simon, H.A. 1958. *Organizations*. **New York: Wiley**.
- Menon, T. & Pfeffer, J. 2003. *Value Internal vs. External Knowledge: Explaining the Preference for Outsiders*. **Management Science**. Vol. 49. Pp. 497 – 513.
- Micic, R. 2015. *Leadership Role in certain phases of Knowledge Management Processes*. **Ekonomika**. Vol. 61. No. 4. Pp. 47 – 56.
- Moilanen, S. 2007. *Knowledge Translation in Management Accounting and Control: A Case Study of a Multinational Firm in Transitional Economies*. **European Accounting Review**. Vol. 16. No. 4. Pp. 757 – 789.
- Mom, T. Van den Bosch, F. & Volberda, H. 2007. *Investigating Managers Exploration and Exploitation Activities: The Influence of Top Down, Bottom up, and Horizontal Knowledge Inflows*. **Journal of Management Studies**. Vol. 44. Pp. 910 – 931.
- Mowery, D.C., Oxley, J.E. & Silverman, B.S. 1996. *Strategic alliances and interfirm knowledge transfer*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (Special Issue). Pp. 77 – 91.

- Nahapiet, J. & Ghoshal, S. 1998. *Social capital, intellectual capital and the organizational advantage*. **Academy of Management Review**. Vol. 23. Pp. 242 – 266.
- Naranjo – Gil, D. 2006. *Salvando las dificultades del uso de la encuesta en la investigación contable de gestión: Una aplicación empírica*. **Revista Española de Financiación y Contabilidad**. Vol. 35. No. 129. Pp. 361 – 385.
- Naranjo – Gil, D. 2009. *Strategic performance in Hospitals: The use of the Balanced Scorecard by nurse managers*. **Health Care Management Review**. Vol. 34. No. 2. Pp. 161 – 170.
- Naranjo – Gil, D. 2015. *The Role of Top Management Teams in Hospitals facing Strategic Change: Effects on Performance*. **International Journal of Healthcare Management**. Vol. 8. No. 1. Pp. 34 – 41.
- Naranjo-Gil, D., & Hartmann, F. 2006. *How top management teams use management accounting systems to implement strategy*. **Journal of Management Accounting Research**. Vol. 18. Pp. 21 – 53.
- Naranjo – Gil, D., & Hartman F. 2007. *Management accounting systems, top management team heterogeneity and strategic change*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 32. Pp. 735 – 756.
- Naranjo-Gil, D., Hartmann, F., & Maas, V. S. 2008. *Top management team heterogeneity, strategic change and operational performance*. *British Journal of Management*. Vol. 19. No. 3. Pp. 222 – 234.
- Naranjo-Gil, D., Maas, V. & Hartman, F. G. 2009. *How CFOs Determine Management Accounting Innovation: An Examination of Direct and Indirect Effects*. **European Accounting Review**. Vol. 18. No. 4. Pp. 667 – 695.
- Naranjo-Gil, D., Cuevas – Rodríguez G., López – Cabrales A., & Sánchez J. M. 2012. *The Effects of Incentive System and Cognitive Orientation on Teams' Performance*. **Behavioral Research in Accounting. American Accounting Association**. Vol. 24. No. 2. Pp. 177 – 191.
- Năstase, M., Predișcan, M., Roiban, R.N. 2013. *The Role of Employees in a Process of Change – A Case Study for the Romanian Organizations*. **Review of International Comparative Management**. Vol. 14, Issue 4. Pp. 512 – 518.
- Nonaka, I. 1991. *The knowledge-creating company*. **Harvard Business Review**. Vol. 69. No. 6. Pp. 96 – 104.
- Nonaka, I. 1994. *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. **Organization Science**. Vol. 5. No. 1. Pp. 14 – 37.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. **Oxford University Press**, New York.

Obeidat, B.Y, Masa'deh, R., Abdallah, A.B. 2014. *The Relationships among Human Resource Management Practices, Organizational Commitment, and Knowledge Management Processes: A Structural Equation Modeling Approach*. **International Journal of Business and Management**. Vol. 9. No. 3. Pp. 9 – 26.

Pein, R., & Maier, R. 2011. *SimKnowledge—Analyzing impact of knowledge management measures on team organizations with multi agent-based simulation*. **Inf. Syst. Front. Springer Science & Business Media**. Vol.13. Pp. 621 – 636.

Pérez Cascante, L., Plaisent, M., Prosper. B., & Lassana M. 2002. *The impact of expert decision support systems on the performance of new employees*. **Information Resources Management Journal**. Vol. 15. No. 4. Pp. 64 – 78.

Pettus, M.I. 2001. *The Resource-based View as a Developmental Growth Process: Evidence from the Deregulated Trucking Industry*. **Academy of Management**. Vol. 44. No.14. Pp. 878 – 896.

Pinho, I., Rego, A., & Cunha, M. P. 2012. *Improving knowledge management processes: A hybrid positive approach*. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 16 No. 2. Pp. 215 – 242.

Polanyi, M. 1966. *The Tacit Dimension*. **Anchor Day, New York**.

Rao, Y., Guo, K. & Chen, Y. 2015. *Information systems maturity, knowledge sharing, and firm performance*. **International Journal of Accounting & Information Management**. Vol. 23. No. 2. Pp. 106 – 127.

Rastogi, P. N. 2003. *The Nature and Role of IC: Rethinking the Process of Value Creation and Sustained Enterprise Growth*. **Journal of Intellectual Capital**. Vol. 4. No. 2. Pp. 227–248.

Rašula, J., Vukšić, V. B., & Štemberger, M. I. 2012. *The impact of knowledge management on organizational performance*. **Economic and Business Review**. Vol. 14 No. 2. Pp. 147–168.

Ribiere, M.V. & Tuggle, D.F. 2010. *Fostering innovation with KM 2.0*. **The Journal of Information and Knowledge Management Systems**. Vol. 40. No. 1. Pp. 90-101.

Rosca, V. 2014. *A Model for Eliciting Expert Knowledge into Sports – Specific Knowledge Management Systems*. **Review of International Comparative Management**. Vol. 15. No. 1.Pp. 57 – 68.

Rosenkopf, L. & Nerkar, A. 2001. *Beyond local search: boundary – spanning, exploration and impact in the optical disk industry*. **Strategic Management Journal**. Vol. 25. Pp. 287 – 306.

Sajeva, S. 2010. *The analysis of key elements of socio-technical knowledge management system*. **Economics and Management**. Vol. 15. Pp. 765 – 774.

Sarin, S. & Mc. Dermott, C. 2003. *The effect of team leadership on learning, knowledge application and performance of cross functional new product development teams*. **Decision Sciences**. Vol. 34. No. 4. Pp. 707 – 739.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo —SENPLADES. Registro Oficial No. 290. 12 de mayo de 2012. Presidencia de la República.

Servicio de Rentas Internas del Ecuador–SRI. 2017. *Registro de Contribuyentes Especiales*. Disponible online: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/catastros> (consultado el 29 de junio de 2018).

Shehata, G., M. 2015. *Leveraging Organizational Performance via Knowledge Management Systems Platforms in Emerging Economies: Evidence from the Egyptian Information and Communication Technology (ICT) industry*. **Journal of Knowledge Management Systems**. Emerald Group Publishing Limited. Vol. 45. No. 2. Pp. 239 – 278.

Sing, J. 2013. *Practicing Knowledge Management System*. **International Journal of Information, Business and Management**. Vol. 5. No. 4. Pp. 209 – 230.

Spender, J.C. 1996. *Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firms*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17 (Special Issue). Pp. 45 – 62.

Spender, J. C., & Grant, R. M. 1996. *Knowledge and the firm: Overview*. **Strategic Management Journal**. Vol. 17. Pp. 5–9.

Sureena, M. & Mahmood, A. K. 2013. *The Review of Approaches to Knowledge Management System Studies*. **Journal of Knowledge Management**. Emerald Group Publishing. Vol. 17. No. 3. Pp. 472 – 490.

Teece, D.J., Pisano, G. & Schuen, A. 1997. *Dynamic capabilities in strategic management*. **Strategic Management Journal**. Vol. 18. Pp. 509 – 534.

Todorova G. & Durisin, B. 2007. *Absorptive Capacity: Valuing a Reconceptualization*. **The Academy of Management Review**. Vol. 32. Pp. 774 – 786.

Tomé, E. & Figueiredo, P. 2015. *Knowledge Management and Politics at the Highest Level: An Exploratory Analysis*. **Management Dynamics in the Knowledge Economy**. Vol.3 No. 2. Pp. 193 – 212.

Turchetti, G. & Geisler, E. 2013. *The nature of knowledge and the platform and matrix solutions in the design of knowledge management systems*. **Journal of Management & Government**. Vol. 17. No. 4. Pp. 657 – 671.

- Valmohammadi, C., & Mohsen, A. 2015. *The impact of knowledge management practices on organizational performance. A balanced scorecard approach*. **Journal of Enterprise Information Management**. Vol. 28. No. 1. Pp. 131 – 159.
- Van Knippenberg, D. & Schippers, M.C. 2007. *Work Group Diversity*. **Annual Review of Psychology**. Vol. 58. Pp. 515 – 541.
- West, G.P. III. 2007. *Collective Cognition: When Entrepreneurial Teams, not Individuals, Make Decisions*. **Entrepreneurship Theory & Practice**. Vol. 31. Pp. 77 – 102.
- Weinzimmer, L.G. 1997. *Top Management team correlates of organizational growth in a small business context: a comparative study*. **Journal of Small Business Management**. Vol. 35. Pp. 1- 9.
- Wibisono, D., & Khan, M. 2010. *The conceptual framework of a Knowledge-based Performance Managemet system*. **Gadjah Mada International Journal of Business**. Vol. 12. No. 3. Pp. 393 – 414.
- Wolff, E. N. 2005. *The growth of information workers*. **Communications of the ACM**. Vol. 48. No 10. Pp. 37 – 42.
- Yao – Sheng, L. 2011. *The effect of human resource Management Accounting Systems on the relationship between knowledge management strategy and firm performance*. **International Journal of Manpower**. Vol. 32. No. 5/6. Pp. 494 – 511.
- Yuan, X., Guo., Z & Fang, E. 2014. *An examination of how and when the top management team matters for firm innovativeness: The effects of TMT functional backgrounds*. **Innovation: Management, policy & practice**. Vol. 16 No. 3. Pp. 323 – 342.
- Zahra, S.A. 1996. *Governance, Ownership, and Corporate Entrepreneurship: The Moderating Impact of Industry Technological Opportunities*. **The Academy of Management Journal**. Vol. 39. Pp. 1713 – 1735.
- Zollo, M. & Winter, S.G. 2002. *Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities*. **Organization Science**. Vo. 13. Pp. 339 – 345.

ANEXOS

Anexo 1: Análisis de Cargas Cruzadas

Análisis de Cargas Cruzadas				
	Adquisición Interna de Conocimiento	Diseño de los SCCG	Efectividad Interna	Heterogeneidad de los EAD
EAD EDAD	-0,155	-0,102	-0,123	0,450
EDUC	-0,078	-0,230	0,153	0,661
FORM	-0,026	-0,085	-0,224	0,241
KE12	0,536	0,493	0,831	-0,055
KE13	0,661	0,661	0,903	-0,126
KE14	0,592	0,601	0,924	-0,017
PA12	0,767	0,559	0,520	0,061
PA2	0,744	0,498	0,434	-0,345
PA4	0,817	0,559	0,570	-0,095
PA5	0,856	0,649	0,613	-0,199
SCG1	0,584	0,726	0,478	-0,278
SCG10	0,563	0,771	0,526	-0,333
SCG2	0,582	0,843	0,524	-0,279
SCG3	0,538	0,832	0,470	-0,322
SCG5	0,593	0,817	0,488	-0,256
SCG6	0,675	0,832	0,619	-0,199
SCG7	0,416	0,689	0,517	-0,084
SCG8	0,554	0,762	0,479	-0,179
SCG9	0,491	0,760	0,579	-0,290

Anexo 2: Análisis de Cargas Externas

Análisis de Cargas Externas				
	Adquisición Interna de Conocimiento	Diseño de los SCCG	Efectividad Interna	Heterogeneidad de los EAD
EAD EDAD				0,450
EDUC				0,661
FORM				0,241
KE12			0,831	
KE13			0,903	
KE14			0,924	
PA12	0,767			
PA2	0,744			
PA4	0,817			
PA5	0,856			
SCG1		0,726		
SCG10		0,771		
SCG2		0,843		
SCG3		0,832		
SCG5		0,817		
SCG6		0,832		
SCG7		0,689		
SCG8		0,762		
SCG9		0,760		

CAPITULO 7: CONCLUSIONES GENERALES

7. CONCLUSIONES GENERALES

En la sociedad de la información, las organizaciones son cada vez más conscientes de la importancia de gestionar los procesos de adquisición de conocimiento para incrementar la efectividad. La Teoría del Escalón Superior propone que son los Equipos de Alta Dirección (EAD) quienes deberán facilitarlo, enfocándose en el entorno para buscar oportunidades y generar ventajas competitivas. Además, las características demográficas y cognitivas de los EAD, y en particular las de los CEO, podrían determinar la efectividad empresarial y la forma en la que los Sistema de Contabilidad y Control de Gestión (SCCG) se utilizan para apalancar la adquisición de conocimiento. En este sentido, los SCCG permitirán los complejos intercambios de información requeridos por las altas tasas de avance en el conocimiento y su diseño determinará la efectividad al influir en la toma de decisiones de los EAD. Esta certeza estimula a los EAD a tomar decisiones estratégicas que requieren información general más comprensible, lo que es provisto por los SCCG. En este sentido, la Teoría del Conocimiento identifica a la adquisición de conocimiento como un proceso crítico para la supervivencia organizacional que además se sustenta en el uso de los SCCG. Más aún, la literatura señala a los SCCG interactivos como los mediadores entre la adquisición de conocimiento, las características de los EAD y la efectividad.

Por esta razón, el presente estudio parte de la combinación de tres de las teorías más ampliamente respaldadas por la literatura de gestión de empresas: la Teoría de Recursos y Capacidades (Resource Based View); la Teoría del Escalón Superior (Upper Echelon Theory) y la Teoría del Conocimiento (Knowledge Theory). El uso simultáneo y combinado de estas teorías nos ha permitido analizar la efectividad de las organizaciones desde el rol desempeñado por las características demográficas y cognitivas de los EAD, cuyas decisiones se apoyan en la gestión del conocimiento como el recurso intangible más importante y capaz de dotar de calidad a esas decisiones. Además, el uso de este conocimiento para la toma de decisiones implica una nueva comprensión de los SCCG como herramientas que permiten la consecución de ese conocimiento desde la información disponible en la empresa y el entorno.

Es decir, se ha conducido este estudio bajo el supuesto de que todo proceso de gestión del conocimiento tiene un efecto directo y significativo en el rendimiento de las organizaciones, así como sobre el supuesto de la existencia de un vínculo entre los EAD en el vértice estratégico de la organización y los resultados definitivos que la empresa logra, pues serán los EAD quienes permitirán la gestión del conocimiento para transformarlo en resultados concretos a través del desarrollo y uso adecuado de sus SCCG. Sin embargo, la comprensión más precisa de la lógica de este proceso y las relaciones existentes entre las variables que forman parte del mismo ha planteado el desafío de comprender como las creencias, bases cognitivas y recursos intangibles de las empresas, pueden evolucionar hasta convertirse en conocimiento susceptible de incluirse en las rutinas organizacionales. Desde este punto de vista, se han planteado las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es la relación existente entre los procesos de gestión del conocimiento y los sistemas de contabilidad y control de gestión?
2. ¿Cómo influyen las características de los equipos de alta dirección en el diseño y uso de los sistemas de contabilidad y control de gestión?
3. ¿Cómo influyen las características de los equipos de alta dirección en la efectividad organizacional y en los procesos de gestión del conocimiento?
4. ¿Cómo y cuánto influyen los procesos de gestión del conocimiento en la efectividad de las organizaciones?

Para poder responder estas preguntas, se han elaborado tres artículos académicos, tomando como base la información obtenida en los principales conglomerados privados del sector de la manufactura en el sur de la República del Ecuador. Este marco muestral se ajusta de manera adecuada a nuestros objetivos, dado que el Ecuador está atravesando por un proceso de cambio en matriz productiva, buscando la transformación de una economía agrícola y basada en bienes primarios, hacia una economía industrializada y con altos niveles de innovación. El sur del Ecuador, en especial, tiene una dinámica industrial de alto valor agregado, con la única ciudad del país en la cual la actividad manufacturera supera a la actividad comercial. Esto nos permitió trabajar con un sector que muestra dinamismo, innovación y claras similitudes con otras economías en países y regiones emergentes, lo que facilita la generalización de los resultados obtenidos.

El marco muestral desde el cual desarrollamos nuestro estudio se articuló desde un sector que contiene el 70.77% de las grandes empresas del sector privado manufacturero en el país, sin contar los regímenes especiales y los distritos metropolitanos. El proceso metodológico se estructuró desde la base de datos del Servicio de Rentas Internas del Ecuador (SRI), y el catastro de contribuyentes especiales (grandes compañías con altos volúmenes de transacciones). Desde esta base se obtuvo una muestra de 62 empresas calificadas bajo todos los parámetros requeridos. Un total de 310 cuestionarios fueron distribuidos con una tasa 83% de respuestas efectivas, mismas que fueron analizadas mediante el método de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS).

Nuestro estudio, en sus diferentes artículos, analiza la relación entre los equipos de alta dirección y la adquisición de conocimiento. Es decir, explora la forma en la cual la composición de los EAD facilita la adquisición de nuevo conocimiento, analizando el efecto mediador de los SCCG y su impacto en el rendimiento. Además, posteriormente, afina el análisis y explora cómo las características de los CEO, en particular, facilitan la adquisición de conocimiento y nuevamente se enfoca en el efecto mediador de los SCCG interactivos y su impacto en la efectividad. Finalmente, se analiza la relación entre las características de los EAD, el diseño de los SCCG y la efectividad interna, considerando además el efecto mediador de la adquisición interna de conocimiento.

Nuestros hallazgos muestran que la adquisición de conocimiento incrementa el rendimiento empresarial mediante el uso interactivo de los SCCG. Es decir, se plantea una clara relación entre el uso interactivo de los SCCG y la adquisición de conocimiento, donde una parte muy importante del mismo se explica por el uso interactivo de los SCCG. Esto significa que los procesos a través de los cuales las organizaciones adquieren conocimiento mejoran cuando los altos ejecutivos usan interactivamente los SCCG. Por lo tanto, el desarrollo de SCCG que prioricen la información prospectiva, sostenible y no financiera, facilitan a los administradores el emprender en procesos de adquisición de conocimiento.

Nuestros hallazgos, además, muestran que los SCCG no tienen un efecto mediador entre los EAD y la adquisición de conocimiento. Esto puede deberse a que el proceso de adquisición de conocimiento se ha delegado a los equipos ubicados en los niveles jerárquicos medios u operativos. Sin embargo, este efecto mediador sí se hace presente cuando el análisis se afina a nivel de los CEO, donde se puede determinar con claridad que los SCCG de uso interactivo, ejercen un efecto mediador entre las características de los CEO y la adquisición de conocimiento.

Otro hallazgo importante, aunque contradictorio a la literatura del campo, es el hecho de que las características de los EAD guarden una relación inversa con el diseño de los SCCG. Esto indicaría que la negociación de objetivos, el establecimiento de guías estratégicas, la asunción de nuevas metas y la localización de áreas estratégicas se puede conseguir mejor con equipos directivos más homogéneos.

Nuestra investigación también ha establecido que la adquisición de conocimiento influye de manera determinante sobre la efectividad de las organizaciones mediante una relación positiva y significativa. De igual manera, nuestros resultados sugieren que la adquisición de conocimiento interno tiene una influencia directa y significativa sobre la efectividad interna de la organización. Ambos resultados ratifican y guardan coherencia con los hallazgos previos de la literatura en la gestión del conocimiento, donde ya otros procesos relativos a la gestión del conocimiento (transferencia, creación, protección, integración, infraestructura, etc.) se han relacionado con otros constructos cercanos a la efectividad y con diversas dimensiones como el rendimiento y la innovación.

Además, la efectividad se relaciona también, de manera significativa, con el uso interactivo de los SCCG, la misma que además se ve potenciada por los procesos de adquisición de conocimiento. De igual manera, el diseño de SCCG tiene una relación directa con la efectividad interna de la organización que, además, se ve potenciada por los procesos de adquisición de conocimiento, indicando un claro efecto mediador. Hallazgos, ambos, por demás significativos en cuanto la adquisición de conocimiento adquiere una triple relevancia: reflejando las características de los CEO a través de los SCCG; permitiendo comprender a los SCCG como herramientas fundamentales para monitorear y estimular la efectividad organizacional, y mostrándose como consecuencia del uso interactivo de los SCCG y demostrando su

valor como factor determinante de la efectividad empresarial y colocando además al conocimiento como el recurso estratégico para lograr el máximo potencial de la organización.

Estos resultados tienen consecuencias cruciales para las organizaciones, pues contribuyen a reducir la brecha existente en la literatura en cuanto al rol de los SCCG y muestran cuán importante es utilizarlos apropiadamente para mejorar la adquisición de conocimiento. Además, la construcción de SCCG desde la gestión de la información prospectiva - no financiera y el uso interactivo de los mismos, estimulará el aprendizaje organizacional y permitirá activar de forma eficiente los procesos de adquisición de conocimiento, razón por la cual, los EAD deben utilizar los SCCG para involucrarse, regular y personalmente, en las actividades decisivas de sus subordinados, lo que facilita una interacción continua y un constante intercambio de información entre los miembros de la organización.

Por otro lado, nuestros resultados permiten comprender que las organizaciones deben volverse más conscientes del valor de los procesos de adquisición de conocimiento, entiendo el rendimiento como una consecuencia de los mismos. El proceso de adquisición de conocimiento puede utilizarse para ganar ventajas competitivas, mediante el análisis y monitoreo del nuevo conocimiento disponible en el entorno y en los competidores, además de que la adquisición de conocimiento permite a las organizaciones identificar oportunidades para atraer clientes y abrir nuevos mercados, lo que, a su vez, incrementará el rendimiento. Esto implica incrementar el nivel conciencia empresarial en cuanto a la utilidad de impulsar los procesos de adquisición de conocimiento en las organizaciones, ya no como una acción indirecta que influye en el rendimiento a través de otros factores, sino como una acción real que determina e influye en la efectividad de la organización.

La contribución de este estudio permitirá mejorar la experiencia de los EAD en cuanto a la utilidad de la gestión del conocimiento en las organizaciones. Pretendemos incrementar el nivel de comprensión sobre la integración del conocimiento en los SCCG y la forma por la cual esta información permite proveer información efectiva y oportuna para adaptarse al cambio, acelerar el flujo tecnológico, mejorar la comunicación y optimizar la toma de decisiones. Finalmente, y la medida de la literatura que hemos revisado, creemos que este estudio podría estar entre los primeros de su tipo, al relacionar los SCCG y la adquisición de conocimiento en el contexto de una economía emergente donde el tema resulta totalmente nuevo. Por esta razón, nuestros hallazgos contribuyen a comprender mejor el valor de la gestión del conocimiento en mercados que se encuentran en proceso de desarrollo.

Somos, además, conscientes de que este trabajo tiene algunas limitaciones. Nuestro cuestionario recopiló información del proceso de adquisición de conocimiento tanto directamente (desde una fuente externa) como desde la forma en la cual estos procesos se integran a la organización, lo que puede generar alguna confusión. Además, nuestros resultados se basan en un estudio conducido a nivel de los EAD y los CEO en compañías manufactureras, de gran

tamaño, en el sur del Ecuador. Nuestra configuración empírica fue adecuada, sin embargo, podría contener algún componente idiosincrático de la industria manufacturera.

Por lo tanto, la futura investigación podría extender nuestros hallazgos en tres direcciones: Primero, futuros estudios podrían enfocarse no solamente en EAD sino en equipos ejecutivos de nivel jerárquico intermedio, a equipos eminentemente técnicos o aún a ciertos equipos operativos ubicados en los niveles jerárquicos inferiores de la organización. Segundo, trabajos futuros podrían también analizar a la industria no manufacturera y más relacionada al comercio o los servicios. Y tercero, las investigaciones futuras podrían ampliar nuestro estudio a una muestra más amplia de empresas en un contexto nacional.